Société d'Ergonomie
de Langue Française

41e congrès de la SELF

Ergonomie et santé au travail

Transformations du travail et perspectives pluridisciplinaires

sous la direction de

Joël Maline et Michel Pottier

avec le concours de

Dominique Dessors, François Hubault,
Yvon Quéinnec, François Guérin

Caen

les 11, 12, 13 septembre 2006

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés réservés pour tous pays.
La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les « *copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective* », et d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « *toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite* » (alinéa 1er de l'article 40).
Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

Première édition
© 2006 OCTARÈS Éditions
24, rue Nazareth, 31000 Toulouse, France
www.octares.com

ISBN 2-915346-34-8

Comité scientifique et de programme

Joël MALINE (ANACT, Caen)

Michelle ASLANIDES
(Université de Liège)

Béatrice BARTHE
(Université de Toulouse II)

Pascal BEGUIN
(CNAM Paris)

Hakim BENCHEKROUN
(CNAM Paris)

Michel BERTHET
(INRS Nancy)

Fabrice BOURGEOIS
(OMNIA Amiens)

Jean-François CAILLARD
(CHU Rouen)

Nicole CARLIN
(CNAM Caen)

Jean-François CHOLAT
(EDF-GDF Paris)

François COCHET
(Groupe ALPHA Lyon)

François DANIELLOU
(Université de Bordeaux II)

Damien DAVENNE
(UFR-STAPS Caen)

Gilbert de TERSSAC
(CNRS Toulouse)

Pierre DENISE
(CHU Caen)

Dominique DESSORS
(CNAM Paris)

Pierre FALZON
(CNAM Paris)

Anne FLOTTES
(Essor Consultant)

Jean FORET
(INSERM Caen)

Charles GADBOIS
(CNRS Paris)

Lise GAIGNARD
(CNAM Paris)

Alain GARRIGOU
(Université de Bordeaux I)

Corinne GAUDART
(CNRS Paris)

Marion GILLES
(ANACT Lyon)

Michel GOLLAC
(ENPC Marne la vallée)

François GUÉRIN
(ANACT Paris)

Anne Marie GUILLEMARD
(EHESS Paris)

Nadia HEDDAD
(Consultante Paris)

François HUBAULT
(Université Paris)

François JEFFROY
(IRSN Fontenay-aux-Roses)

Alain KERGUELEN
(Université de Toulouse II)

Taoufic KHALFALLAH
(CHU Monastir - Tunisie)

Katia KOSTULSKI
(CNAM Paris)

Brice LABILLE
(PRAXO Consultant Antony)

Fernande LAMONDE
(Université Laval - Canada)

Alain LANCRY
(Université de Picardie)

Jean-Pierre LECHEVIN
(ERETRA Esbly)

Nausicaa LHOTELIER
(CCMSA Paris)

Philippe MAIRIAUX
(Université de Liège - Belgique)

Bruno MICHEL
(Mérit Consultant Avrille)

Alexandre MORAIS
(PSA Poissy)

Thierry MORLET
(ANCOE Alberville)

Michel NEBOIT
(Président de la SELF)

Philippe NEGRONI
(ARACT Corse)

René PATESSON
(ULB - Belgique)

Michel PEPIN
(ESSOR Consultant Lyon)

Annick POTTIER
(INRETS Arcueil)

Valérie PUEYO
(CREAPT Noisy-le-Grand)

Yvon QUEINNEC
(Université de Toulouse II)

Daniel RAMACIOTTI
(ERGORAMA Genève - Suisse)

Yves ROQUELAURE
(CHU Angers)

Thierry ROUSSEAU
(ANACT - Lyon)

Patrick SAGORY
(ARACT Poitou)

Benjamin SAHLER
(ARACT Limousin)

Michel SAILLY
(Renault Guyancourt)

Eliane SAMORY
(ARACT Ile-de-France)

Jean SCHRAM
(EDF Clamart)

Francis SIX
(Université de Lille 3)

Laerte SZNELWAR
(Ecole Polytechnique
de Sao Paulo - Brésil)

Gérard VALLERY
(Université d'Amiens)

Agnés VAN-DAELE
(Université de Mons - Belgique)

Serge VOLKOFF
(CREAPT Noisy-le-Grand)

Comité d'organisation

Michel POTTIER (Université de Caen)

Dolly BERDUGO
(Télécom Caen)

Marie Laure BOCCA
(UFR-STAPS Caen)

Maryvonne BRIOSNE
(Université Caen)

Jacques BROSSAIS
(CRAM Normandie)

Jean BUET
(Ergonome retraité Caen)

Nicole CARLIN
(GIRES Caen)

Philippe CASANOVA
(AREVA Beaumont - Hague)

Chantal CHAVOIX
(INSERM Caen)

Bénédicte CLIN-GODARD
(CHU Caen)

Damien DAVENNE
(UFR-STAPS Caen)

Pierre DENISE
(CHU Caen)

Evelyne ESCRIVA
(ARACT Haute-Normandie Rouen)

Maryvonne GOURNAY
(Inspection du travail
Basse-Normandie
Herouville Saint Clair)

Robert GUILHEMAT
(CRAM Normandie)

Jean-Louis LEREBOURG
(Philips Caen)

Marc LETOURNEUX
(CHU Caen)

Quyen LY
(Consultant Caen)

Joël MALINE
(ANACT
Basse-Normandie Caen)

Béatrice MONTAGNE
(CRAM Normandie)

Alain MOREL
(MSA Caen)

Hervé NORMAND
(CHU Caen)

Philippe PENEL
(CRAM Normandie)

Isabelle PIVERT
(CMAIC Deauville)

Gaelle QUARCK
(UFR-STAPS Caen)

Muriel RAOULT MONESTEL
(Inspection du travail
Basse-Normandie
Herouville Saint Clair)

Sébastien TANGUY
(CHU Caen)

Véronique VIVIER
(ANACT Basse-Normandie Caen)

Juana WELTER-REGALADO
(La Poste Caen)

Sommaire

Hommage à Paule Rey 17

SESSION 1

INTRODUCTION
Pluridisciplinarité, santé mentale et travail
D. DESSORS 23

La réhabilitation du travail en psychiatrie
S. BUISSON 25

Prévenir le stress au travail en entreprises : Quelle démarche ? Quels outils ? Pour quels acteurs ?
D. CHOUANIÈRE, V. PEZET-LANGEVIN, M. FRANÇOIS, A. GUIBERT
A. PENTECOTE, C. TRONTIN, C. VAN DE WEERDT, E. DRAIS 33

Les facteurs de risques organisationnels dans un organisme social
C. COSTES, B. AUGROS, A. KERBAL 39

L'épuisement professionnel des médecins généralistes. Une étude compréhensive dans une région
F. DANIELLOU, P. DAVEZIES 45

Quand les outils de management perdent le sens du réel, comment garder la tête sur les épaules ?
B. DUGUÉ 49

Le travail psychique de l'activité de travail est-il accessible à l'analyse ergonomique ?
A. FLOTTES 55

Souffrance au travail : point de vue d'un cabinet d'expertises CHSCT
M. GAUTREAU 59

Le collectif au travail et la santé analysés au travers de la théorie du don
V. GONIK 67

Cas d'un diagnostic collectif des risques psychosociaux dans une entreprise de services aéroportuaires
Ch. GOUNELLE, Ph. CABON, M. BROUT, R. MOLLARD, J.-L. PIGEON
Ch. TURZYNSKI 73

Une tentative pour aborder l'analyse des TMS par la dimension psychique de la santé au travail Exemple d'une intervention dans un abattoir de volailles
I. JAY, N. FRAIX 79

Souffrance psychique et vieillissement au travail des agents de la circulation à São Paulo, Brésil
S. LANCMAN, L.I. SZNELWAR, R.M.A. GONÇALVES, T.A. JARDIM 85

À propos des interventions sur les questions de santé mentale La pluridisciplinarité : quelles disciplines, et quel fonctionnement ?
S. LAPEYRIÈRE, R. GAMBIN 93

Le métier de zootechniciens : un enjeu de reconnaissance et de santé
C. LIPART 105

Du métier au boulot : genèse d'une souffrance L'exemple du travail dans la sidérurgie
M. LITIM, K. AMAROUCHE, P. BARRON, G. LE JOLIFF 111

Activité et santé : rencontre entre une psychologue du travail et une ergonome. Comment intervenir face à un mensonge d'entreprise ?
M. LITIM, C. SCEO-BRIEC 117

Contrainte organisationnelle et santé psychique dans un service sanitaire
B. MAGGI, G. RULLI 123

Le Pourquoi intentionnel : Comprendre au regard de l'agir attendu ou comprendre pour agir sur l'inattendu ?
D. MERIT, B. MICHEL 127

Des indicateurs d'alerte ou de dépistage des « risques psychosociaux » en entreprise
V. PEZET-LANGEVIN, D. CHOUANIÈRE, M. FRANÇOIS, A. PENTECOTE 133

Prévention des risques psychosociaux : enseignements d'une intervention non aboutie
V. PEZET-LANGEVIN, G. MIGNOT, J. NIVEAU 139

Les revers d'une organisation et d'une politique. Ressources Humaines sur la mobilisation subjective : cas du travail d'accueil dans un service de radiologie
D. RENIER 145

Prévention des risques psychosociaux et pluridisciplinarité
B. SAHLER, A.-M. GALLET 153

Travail et santé des enseignants : synergie entre deux méthodes pour comprendre un objet méconnu et transformer les situations d'enseignement
F. SAUJAT, D. FAITA, B. MAGGI 163

Vulnérabilité et violence : une étude sur le travail des Agents Communautaires de Santé
L.I. SZNELWAR, S. LANCMAN, S. UCHIDA 169

SESSION 2

INTRODUCTION
Pluridisciplinarité et charges de travail
F. HUBAULT 179

Intervention ergonomique au poste de montage et de démontage du Core Engine du moteur GE90 de l'avion Bœing 777
V. ADERIC 181

Réduction des effectifs, intensification du travail et santé dans l'industrie d'aluminium primaire au Brésil
L. BENOIT-GONIN, F. DUARTE 189

Quand les ergonomes et les syndicalistes renouent les liens. Quelques enseignements d'une recherche-action sur l'intensification du travail
F. BOURDON, F. DANIELLOU, Ph. DAVEZIES, B. DUGUÉ, C. GAUDART, D. MEZZAROBBA, L. THÉRY 195

Entre la pénibilité physique et l'engagement subjectif, le champ des marges de manœuvres L'exemple du teillage du lin
F. BOURGEOIS, J.F. FONTAINE 201

La gestion des risques à l'hôpital, une opportunité de coopération entre qualiticiens et ergonomes pour les conditions de travail des personnels hospitaliers
L. BRAMI, P. LOMBRAIL, Y. ROQUELAURE 209

De quelle charge de travail parle-t-on dans la police ?
S. CAROLY 217

Démarche de construction des indicateurs de santé pour orienter la prévention durable des TMS : rôle du service médical dans une entreprise de l'automobile
S. CAROLY, J.M. SCHWEITZER, F. COUTAREL, Y. ROQUELAURE 223

Approche exploratoire du stress perçu et de la charge de travail dans le secteur hospitalier
S. CAZABAT, B. BARTHE, N. CASCINO 229

Conditions de travail des gaveurs et conditions de vie des canards : vers une augmentation des contraintes ?
F. COUTAREL, C. MARTIN 237

Une démarche de projet à l'hôpital : le dialogue comme condition pour penser la transformation du travail
S. de GASPARO, Th. BESSE 243

La pluridisciplinarité : « tout ensemble » ou « tous ensemble ». Réflexions à partir d'actions de prévention en Basse-Normandie
D. DEPINCÉ, J. MALINE 249

Comparaison de deux méthodes statistiques permettant d'objectiver l'influence de certains aspects psychosociaux et posturaux sur les symptômes auto-rapportés de travailleurs sur écran
D. FRANCIOLI, M. ARIAL, F. KERN, B. DANUSER 259

Activité, charge de travail et stress des navigants : un bilan pour le personnel de cabine en court et moyen courrier
M. FRANÇOIS, D. LIEVIN, N. BOURDONNEAU, M. MOUZE-AMADY 265

Le guidage vocal en préparation de commandes. Quels effets sur la santé et sécurité ?
V. GOVAERE, J.-F. SCHOULLER 271

Une pluridisciplinarité pour l'évaluation et la prévention du risque phytosanitaire en agriculture. La confrontation et la coopération des disciplines pour la construction et la production de résultats
K. HAMON, P. CLEREN, Y. LECLUSE, P. LEBAILLY, J.M. LHOTELIER, J. MALINE, A. MOREL 279

La charge de travail des gardiens d'immeubles et le modèle économique de l'entreprise
N. HEDDAD, S. BIQUAND 285

Charge mentale : à la recherche de facteurs constitutifs dans le cadre de situations dynamiques et collectives de travail
C. HERVET, Ch. BLATTER, G. VALLERY 295

Peut-on évaluer les risques de troubles musculo-squelettiques par une démarche multicentrique et pluridisciplinaire ?
A.M. INCORVAIA, M. GAUCHER, L. BOITEL, B. JEANCOLAS, M. RAT DE COQUARD, M. DUPERY, A. DÉSARMÉNIEN, M. VIOSSAT 303

Collaboration et communication entre différents corps de métiers : influence sur la charge de travail
F. KERN, M. ARIAL, V. GONIK, B. DANUSER 309

De l'évaluation des facteurs de risque et causes de TMS aux tentatives de maintien dans leur activité des ripeurs (chargeurs)
F. LAIGLE, J. MARDAGA 315

Approche de la charge de travail subjective par l'étude de la redéfinition des tâches
S. LEDUC 321

Activité, charge de travail et stress des navigants : le cas des personnels techniques en court et moyen courrier
D. LIEVIN, M. FRANÇOIS, N. BOURDONNEAU, M. MOUZE-AMADY 325

Utilisation des matériels dans le milieu hospitalier
S. MOISAN, C. BRINON, I. JURET, Y. ROQUELAURE, H. CHIRON, B. RIPAULT, S. CAROLY, V. JOSSELIN 331

ACAT - Une méthode d´analyse des accidents prenant en compte du subjectif
C. OSORIO 339

Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) et marges de manœuvre : redonner du pouvoir d'agir aux acteurs de l'entreprise en éclairant leurs débats de normes
F. BOURGEOIS, L. VAN BELLEGHEM, P. CHARDON, Y. CLOCHARD, S. DIMERMAN, E. LIEHRMANN, V. POÈTE, F. HUBAULT, R. VILLATTE 343

Comment les logiques clients pèsent sur le travail : l'hypothèse du lien entre diversification de la production et TMS
L. VAN BELLEGHEM, B. SAHLER 351

Charge de travail et risques professionnels : quels effets des facteurs interférents sur le travail des monteurs installateurs en milieu ouvert ?
V. ZARA-MEYLAN 361

SESSION 3

INTRODUCTION
Pluridisciplinarité, horaires atypiques, durées et rythmes de travail
B. BARTHE, Y. QUÉINNEC 369

Vers une dissociation négociatoire des temps du travail
J.H. GAUBERT 379

Adaptation des horaires au travail ou adaptation du travail aux horaires ? Essai d'anticipation d'un changement chez des infirmières de santé au travail
M. GÉNÉRALI, Ph. CASANOVA 385

Chronobiologie et santé des travailleurs de nuit : Comment l'entraînement physique et sportif peut ralentir le phénomène de désynchronisation des rythmes biologiques ?
B. MAUVIEUX, D. DAVENNE, L. GOUTHIERE, B. SESBOÜÉ 389

Variables psychologiques et physiologiques chez des travailleurs postés : étude en fonction de l'heure du jour, du temps travaillé dans trois situations de travail
C. MÉLAN, E. GALY, M. CARIOU 397

Retour sur une démarche d'aménagement du temps de travail réalisée entre 1999 et 2003
D. RAMACIOTTI, J.-L. MELLO 407

Chrono-ergonomie du temps de travail atypique : les nuits de travail d'un service hospitalier de réanimation chirurgie-cardiaque
B. ROMEY, A. LANCRY 413

SESSION 4

INTRODUCTION
Pluridisciplinarité et prise en compte de la diversité des populations au travail
F. GUÉRIN 419

L'accessibilité des nouvelles technologies (E-services) : un enjeu pour l'intégration sociale des personnes handicapées
M.E. BOBILLIER CHAUMON, F. SANDOZ-GUERMOND 423

La diversité gestuelle comme ressource à la préservation collective de la santé : regard sur les situations méthodologiques
M. BRUNET, J. RIFF, R. LE TREQUESSER, J.F. THIBAULT 433

Ergonomie et santé à la Justice Fédérale de Rio de Janeiro
C. CONCEIÇÃO, R. FARACO, F. DUARTE 439

Prévention durable des TMS : médecine du travail et ergonomie. Premiers résultats d'une recherche nationale pluridisciplinaire
S. CAROLY, C. CHOLEZ, F. COUTAREL, B. DUGUÉ, A. LANDRY
F. DANIELLOU, Y. ROQUELAURE, P. DOUILLET 449

L'ergonomie au service de la pluridisciplinarité
A. DÉSARMÉNIEN, A. VIAUD-JOUAN, M. CANVA 455

Quels outils d'analyse pour des démarches pluridisciplinaires en santé au travail ?
A. GARRIGOU, B. MOHAMMED-BRAHIM, P. PASQUEREAU, M. VALLIER, G. CARBALLEDA 461

Du vieillissement à la diversité des âges au travail Questions pour l'ergonomie
C. GAUDART, A.-F. MOLINIÉ, V. PUEYO 471

Les leviers d'actions au recrutement et à l'insertion des travailleurs handicapés en « milieu ordinaire de travail »
I. GENIN, Ch. DUMONT-PARIS 477

Comment vieillir et continuer à travailler ?
R. LAURIBE, A. BENCHIMOL, Ch. VERGER 481

Les « Unités de travail » : utilités et usages pour prendre en compte la diversité des populations et leur prévention des risques professionnels
P. MERCIECA, Ph. NEGRONI 489

Troubles Musculo Squelettiques : Rétrospective de 1995 - 2005 Secteur du Montage - Automobiles Peugeot Citroën – Sochaux
M. MOREAU 499

Les transitions organisationnelles, facteur de risque d'exclusion
A. NASCIMENTO, P. FALZON, P. PAVAGEAU 505

Analyser le travail pour l'évaluation de : « à travail équivalent, salaire égal »
E. OLLAGNIER 513

Comment articuler logique d'acteurs et logique pluridisciplinaire, pour intervenir transversalement sur la Gestion des Âges ?
E. PELTIER, C. LABBÉ, J. MALINE 519

Une action multifactorielle de prévention dans une entreprise de production
M.-B. SANGLERAT, P. FAOUËN 525

Prévenir les risques TMS dans des ateliers d'assemblage automobile
J.F. THIBAULT, R. LE TREQUESSER 533

Analyse de l'activité de caristes dans des contextes nationaux différents : de fortes similitudes en termes de santé et sécurité
L. WIOLAND, F. HELLA, J.-F. SCHOULLER, S. VEZEAU, P. HASTEY, N. GAGNE, D. GIGUERE, Ch. LARUE 539

SESSION HORS THÈME

Analyse descriptive des TMS déclarés au titre des maladies professionnelles dans une population de 15000 salariés des établissements de soins Normands
Ph. GAUBERTI, S. ELIOT, X. PROBST-PRADOURA, C. CHENNEVIÈRE, B. FAROY, X. LEFEUVRE-TARAC, M.A. HUBSCHER, C. JOSSIER, D. BRUNET, F. LAMOUREUX, I. COULAND, M.A. NOUVEAU, A. CHAUSSAVOINE 549

Transformation du travail du médecin de travail tunisien et perspectives pluridisciplinaires
T. KHALFALLAH, C. MEDDEB, M.A. HENCHI, N. CHAARI, L. HARZALLAH, B. ABDALLAH, Ch. AMRI, M. AKROUT 557

Exemple de démarche pluridisciplinaire dans un service de médecine et de santé au travail : réalisation d'un guide des « bonnes pratiques » pour les structures d'accueil collectif de la petite enfance
N. LACHAMBRE 571

Rôle de l'anecdote dans la formation à la gestion du risque
A.-L. MARCHAND, P. FALZON 579

Formation à l'Approche Ergonomique des Situations de Travail dans la Conduite de Projet : Former pour prévenir les risques professionnels
M. CHARVOLIN, P. PENEL 589

TABLE RONDE

Retour d'expériences pluridisciplinaires en santé et sécurité au travail 597

Index des auteurs 599

Hommage à Paule Rey

Paule Rey nous a quittés le 25 septembre 2005, juste après la tenue de notre 40e congrès

Professeur Honoraire de Médecine du Travail et d'Ergonomie à la Faculté de Médecine de l'Université de Genève, elle était membre de la SELF depuis 1963 c'est dire qu'elle en a été un des membres fondateurs, elle en a été la vice-présidente, de 1982 à 1984, et a été nommée membre d'honneur en 1993. Elle était également vice-présidente de la société suisse d'ergonomie (SWISSERGO) jusqu'en 2002 et a été élue en 2002 membre d'honneur et Présidente d'honneur de cette société. Elle était aussi membre fondateur et membre d'honneur de la Société Suisse de Médecine du Travail.

Après ses études de médecine, elle a travaillé durant de nombreuses années à l'Institut de physiologie de l'Université de Genève, dirigé alors par le professeur Jean Posternak. Durant cette période, elle a conduit des recherches dans le domaine de la physiologie visuelle, recherches qu'elle a rapidement transformées en intervention dans le monde du travail. Son action s'inscrivait dans la mouvance de ce qui allait devenir, en Europe, l'ergonomie de l'activité. A ce titre, elle est reconnue comme précurseur de l'ergonomie actuelle.

Dans un traité paru l'an dernier, Antoine Laville écrivait « Dans l'industrie, en Suisse, Paule Rey, à cette époque médecin du travail, développe une structure de recherche et d'action dans l'industrie horlogère : il s'agit d'analyser et de diminuer les risques du travail, mais aussi les défauts de qualité de la production ». Durant cette période, Paule Rey a également effectué de nombreux séjours aux Etats-Unis, où elle s'est formée en épidémiologie et en santé publique et participé à des travaux de recherche dans le domaine des « human factors » (vision anglo-saxonne de l'ergonomie). Parallèlement encore, elle s'est investie dans la structuration du monde professionnel de la santé au travail.

Dès le début des années 70, Paule Rey a entamé la seconde partie de sa carrière à l'Institut de médecine sociale et préventive dirigé alors par le Professeur Olivier Jeanneret. Elle a été l'une des premières femmes nommées professeur ordinaire à la Faculté de médecine. Dans ce cadre, elle a développé une approche globale de la santé au travail intégrant la dimension santé publique et les méthodes épidémiologiques dans les problématiques de l'ergonomie et de la médecine du travail.

Sur le plan institutionnel, Paule Rey a participé à la création de l'Unité de médecine du travail et d'ergonomie, ainsi que du centre interfacultaire d'étude des problèmes

d'écologie du travail (ECOTRA), qu'elle a dirigé jusqu'à sa retraite en 1994. Elle était membre fondateur et membre d'honneur de la Société Suisse de Médecine Sociale et Préventive, membre fondateur de la Société Suisse de Médecine du Travail et de *SWISSERGO*, la société suisse d'ergonomie dont elle était présidente d'honneur. Elle a aussi été à l'origine du Groupement Romand de Médecine, d'Hygiène et de Sécurité au Travail, qui l'a nommée membre d'honneur l'an dernier.
En 1991, Paule Rey a publié aux éditions Médecine et Hygiène un « traité de médecine du travail et des assurances » dans lequel elle présente la médecine du travail comme une discipline intégrée à la santé publique et orientée vers la prévention primaire au travers de la transformation des situations de travail.
Au plan international, le Bureau International du Travail lui avait confié de nombreuses missions de conseil et d'expertises confiées, au siège de Genève et dans des pays en voie de développement comme aime à l'évoquer, outre son amitié, le Dr Jan Sedlak, ancien médecin du travail et chef du service de la sécurité et de l'hygiène au BIT Son nom figure parmi les auteurs de la dernière Encyclopédie de sécurité et de santé au travail du BIT, à la rédaction de laquelle elle a collaboré jusqu'à la publication du dernier tome en 2002.
Avec la disparition de Paule Rey, l'ergonomie de langue française perd à la fois une pionnière et l'un de ses plus ardents défenseurs, ce dont témoignait encore récemment sa présence à la réunion des sociétés francophones d'ergonomie à Nancy en juin dernier. A cette occasion, dans un texte datant d'avril dernier, elle s'interrogeait encore : «Pourquoi, avec la SELF, ne pourrions-nous proposer que l'ergonomie suive nécessairement les entreprises de nos pays, lors de leur délocalisation ?», mettant ainsi en exergue le rôle social et de lien entre les peuples qu'elle entendait donner à notre discipline.
N'oublions pas non plus son engagement concret dans les missions de la SELF, qui lui ont fait organiser, (ou participer de près, à l'organisation de) à Genève, cinq de nos congrès (1967, 1978, 1984, 1993, 2004). Cet engagement allait jusqu'à utiliser ses dons personnels : humanisme et humour, dans ce pastiche de Jean de La Fontaine, qu'elle avait présenté lors de la soirée du congrès de Paris (2003) ; amour de la musique, comme membre du comité de l'Association des orgues d'Hermance, mais aussi comme interprète amateur de haut niveau : souvenons nous des pièces pour piano qu'elle a interprétées pour nous lors de la soirée de gala au congrès de Genève il y a deux ans, et qui résonnent maintenant comme un ultime et poétique adieu à notre communauté.
Il convient enfin d'évoquer la personnalité forte et attachante de Paule Rey, qui a su s'exposer pour défendre ses idées, parfois avec virulence. Cette même force se retrouvait dans l'amitié loyale et sans faille dont elle a gratifié ses collègues et ses collaborateurs.
La SELF, malgré le vide causé par son absence, est heureuse de lui rendre cet hommage en ouvrant son 41e Congrès.

Elisabeth Conne-Perréard, Daniel Ramaciotti, Gerard Vallery, Michel Neboit

Sessions

Session 1

Pluridisciplinarité, santé mentale et travail

Introduction

Dominique DESSORS

La santé psychique, si tant est qu'il soit possible de discriminer réellement les critères de la santé globale, apparaît plus menacée par le type d'engagement sollicité par l'organisation actuelle du travail et par les choix managériaux qui se banalisent :

– d'une part, qualité totale et zéro accident, par exemple, ne tiennent pas toujours compte du réel du travail ;
– d'autre part, le « savoir être » des salariés est de plus en plus sollicité comme une compétence.

Pour autant, l'existence d'un lien de causalité direct entre organisation du travail et santé mentale doit être questionnée avec clairvoyance car d'autres points de vue méritent d'être pris en compte. Il se pose en outre la question de savoir si l'exploration de cette problématique doit rester circonscrite dans le champ spécialisé du travail, ou si elle doit aussi se déployer désormais dans le champ élargi de la santé publique.

Dans un contexte de fort chômage, dominent la volonté de garder son emploi et la crainte d'être disqualifié si l'on fait socialement valoir des difficultés dans son activité, du seul fait qu'on serait privilégié d'avoir du travail, ou du fait que l'on n'est pas fier de ce que l'on accepte de faire pour le conserver. Toute tentative d'agir se heurte ainsi de plus en plus, sur les sites d'intervention, à une réticence à *penser le travail* au lieu de *conformer les personnes.*

En quoi la pluridisciplinarité peut-elle proposer des perspectives d'action mieux appropriées pour intervenir dans de telles situations ? La mobilisation de plusieurs champs disciplinaires vise-t-elle à élargir les approches pour davantage d'intelligibilité des problèmes, ou vise-t-elle à corroborer les uns par les autres des résultats d'analyse mal accueillis dans un premier temps ? Existe-t-il ou non des situations où la pluridisciplinarité est plus spécifiquement pertinente, selon l'instance initialement demandeuse dans l'entreprise, ou selon le registre de problème soulevé, ou selon d'autres critères encore... ?

Par ailleurs, en quoi la question de la santé mentale et du stress au travail modifie-t-elle le destin des connaissances de l'Ergonomie de Langue Française, par exemple :

– sur l'écart travail prescrit/travail réel (face au déferlement des normes qualité),

– sur la variabilité de l'état des personnes et de leurs tâches (face à la rigidité des comportements exigés),
– sur les conditions de familiarisation avec un poste (face à la précarité et aux rotations « bouche-trous ») ?
– ou sur la motivation du personnel (face à la disqualification de la subjectivité),... etc ?

Enfin, quelles questions soulève la pluridisciplinarité dans sa mise en oeuvre pour enquêter des situations et développer une action de transformation ? Comment articuler par exemple les approches qui explorent la subjectivité avec celles qui mesurent des réalités objectives ? A la condition de quel travail un langage commun peut-il se construire chez les intervenants et se transmettre sur les sites de travail ?

Ces questions gagneront probablement à être examinées à propos d'actions déjà menées ou en cours, dans la mesure où la référence au concret du travail d'intervention offre des exemples de réflexion, d'aménagement et de compromis, d'échecs et de réussites. Mais des apports théoriques et épistémologiques seront sans doute nécessaires pour enrichir les discussions de ce thème.

La réhabilitation du travail en psychiatrie

Sergine BUISSON
Psychologue clinicienne
25, rue du Transvaal - 75020 Paris
Tél. : 01 43 66 66 26 - Courriel : litchies_@hotmail.com

RÉSUMÉ

Les pratiques de soins en psychiatrie traversent actuellement une mutation profonde en accordant une place prépondérante après les soins dits curatifs à la réhabilitation psychosociale du patient : ce tournant s'inscrit dans un schéma plus global de définition du handicap, d'origine anglo-saxonne.

La réhabilitation, en étant directement transposée de l'anglais, à partir du terme ability = compétence, postule donc que le vivre ensemble s'apprend et se tourne délibérément vers l'éducation cognitive du patient psychotique.

De ce point de vue, on peut considérer que l'ergonomie ait son rôle à jouer dans la recherche d'une meilleure adéquation des moyens aux objectifs visés. Cela nécessiterait d'abord de clarifier les objectifs de la réhabilitation et en particulier ses liens avec la notion de travail thérapeutique. L'autre condition à remplir pour une intervention ergonomique en réhabilitation consiste à élucider quel peut être son objet : est-ce le travail du patient ou de la personne handicapée ou bien de celui qui a pour tâche de mettre ceux-là au travail ?

L'intervention ergonomique lorsqu'elle porte sur le travail de réhabilitation est à même de mettre en évidence la part réelle de l'activité au travail, décisive pour l'évolution de la pathologie psychiatrique, comme l'avait déjà analysé la psychopathologie du travail naissante après la Seconde Guerre mondiale.

Je vais aborder aujourd'hui avec vous des questions relatives à la réhabilitation des patients psychotiques ; ce sont des questions cliniques qui sont donc issues du terrain, c'est-à-dire de la confrontation entre la prescription de réhabilitation, les savoirs à propos de la psychose et sa mise en œuvre. Le terme de réhabilitation désigne un ensemble de pratiques qui occupent une place prépondérante après les soins curatifs et qui marquent un tournant dans les pratiques de soins en psychiatrie.

En posant les choses ainsi, mon propos se situe d'emblée au carrefour de plusieurs champs, la médecine et celui de l'insertion sociale entre lesquels ma formation de psychologue clinicienne peut tenir lieu d'interface.

Cela dit, mon propos n'est pas celui d'un spécialiste de l'analyse du travail et d'avance je vous remercie de votre indulgence ainsi que les organisateurs d'avoir accepté mon intervention.

Ces matériaux cliniques que je souhaite verser au débat se ramènent en fait à une seule question : quel peut être l'objectif d'une intervention ergonomique dans le champs de la réhabilitation ? À qui s'adresse-t-elle ?

Dans un premier temps, je vais d'une part, situer la réhabilitation dans l'histoire des pratiques de soins aux patients psychotiques afin d'essayer de dégager les différents enjeux en présence : par exemple y a-t-il un lien entre réhabilitation et santé ? Si oui, s'agit-il de la santé au travail du patient ou bien de la santé de celui qui a pour tâche de mettre au travail le patient ? Autrement dit dans le champs de la réhabilitation, lorsqu'il y a intervention ergonomique, quel est son objet ?

Enfin vous aurez compris aussi que le ressort de ce questionnement est une interrogation de psychologue qui porte sur la place du patient.

DE LA RÉADAPTATION À LA RÉHABILITATION

Je vais donc revenir sur quelques repères concernant la réhabilitation qui sont importants pour situer dans quel champ on se situe quand on intervient en réhabilitation et quelle place elle occupe dans l'organisation des soins. Le mouvement qui s'intitule « réhabilitation psychosociale » est originaire d'Amérique du Nord où il apparaît après la Seconde Guerre mondiale, dans une démarche de réintégration d'handicapés physiques et de victimes de guerres afin de leurs garantir un minimum de droits et de dignité.

Ce mouvement va toucher plus récemment l'Europe, en particulier la France au début des années 90, en contribuant à une mutation profonde des pratiques de soins en psychiatrie: ce tournant s'inscrit dans un schéma plus global de définition du handicap par P. Wood, rhumatologue et professeur de Santé Publique à Manchester auquel l'OMS demande, début 70, de proposer une classification des conséquences des maladies invalidantes et chroniques. Le motif est économique et vise déjà à canaliser et limiter les consultations médicales.

Par rapport à ce qui va être décrit comme « l'incompétence sociale » du malade mental ou son manque « d'habiletés sociales », la classification internationale des handicaps va distinguer entre les incapacités qui relèvent du domaine des soins de réadaptation et les désavantages sociaux (c'est-à-dire le handicap pour les français) qui renvoient à la réinsertion sociale.

L'objectif de la réhabilitation est de dépasser le niveau des interventions centrées sur les personnes pour agir sur leur environnement : l'hospitalisation va donc se recentrer sur la fonction de soins, c'est-à-dire essentiellement la prescription de traitement, les autres fonctions traditionnelles de l'hôpital (d'asile -réadaptatives-) étant désormais déplacées sur l'extra-hospitalier.

Par conséquent, le terme de réhabilitation, contrairement à l'usage courant français va se construire à partir de « able » en anglais = capable et « ability » = capacité, compétence qui donnent « réhabilitation » = réhabilitation au contraire de « disability » = incapacité. Dans cette perspective, la réhabilitation comprend les soins de réadaptation et la réinsertion sociale du patient; cela signifie que les pratiques de réadaptation continuent à faire partie du soin, bien qu'elles se distinguent strictement des soins curatifs et de la psychothérapie.

Le travail aménagé en atelier protégé ou en CAT entre donc dans le champ de la réhabilitation : dans cette mesure, il ne s'agit plus de soins ; il s'agit dorénavant de mettre en place des moyens structurels venant répondre au handicap du patient, c'est-à-dire aux séquelles de sa maladie (désavantages sociaux dans la classification de Wood).

Le travail protégé ne traduit plus aucune attente médicale par rapport à l'évolution des troubles psychiques du patient : tout au contraire, la mise au travail à pour objectif de valider la sortie des soins de réadaptation et surtout de consolider les effets de ces soins sur l'état psychique du patient.

On est donc en mesure de commencer à répondre à l'une des questions posées en introduction : le travail du patient dans le champ de la réhabilitation c'est-à-dire pour l'essentiel, actuellement en milieu protégé, ne comporte pas d'objectif thérapeutique. Pour autant, à quoi sert-il ? D'autre part, dans un contexte où la consigne médicale exige que rien ne change, quel pourrait être l'objectif d'une intervention ergonomique ?

SOIGNER L'ORGANISATION DES SOINS

En fait, l'avantage de la classification internationale des handicaps est de fixer clairement un découpage entre registre de soins et social qui, jusque là était latent : un recensement, effectué depuis les années 70 parmi les travaux cliniques et théoriques à propos de la place du travail du patient dans les soins psychiatriques, permet de mettre en évidence que, si effet thérapeutique il y a sur le patient il n'est pas dû à son activité de travail mais à la transformation du travail de soins qui en résulte.

En effet, dans la mesure où il n'existe en psychiatrie ni de théorie de l'activité, ni de théorie du travail, il m'a été impossible de trouver des observations cliniques concernant l'activité du patient au travail. Cette étude fait apparaître que d'une manière générale la mise au travail du patient vient répondre à un besoin de l'organisation du travail de soins qu'elle viendrait ainsi réguler.

La mise au travail du patient est décrite majoritairement comme l'équivalent d'une prescription de médicament destinée à lutter contre les effets déficitaires de l'inactivité du patient ; d'autre part, le travail peut être prescrit afin d'instaurer chez le patient un désinvestissement des bénéfices secondaires de la maladie

mentale. Ce travail psychique se veut la condition d'une possibilité de réinvestissement de la vie sociale. Enfin le travail du patient peut contribuer à instaurer de la distance dans la relation soignant-soigné et à la défusionner.

Dans cette perspective, le champ de la réadaptation et de la réhabilitation permet à celui des soins curatifs de scander son action : elles introduisent une discontinuité tout en restant au service du projet de soins et en le confirmant. C'est tout à fait ce qu'illustre la classification de Wood puisque dorénavant réhabilitation psychosociale et handicap deviennent indissociables, ce qui revient aussi à associer champ sanitaire et social.

Cette organisation du travail de soins traduit aussi une division du travail où le champ sanitaire prescrit la réinsertion socio-professionnelle du patient au champs social et médico-social qui risque donc de se trouver instrumentalisé : là réside d'ailleurs une des raisons majeures de la difficile articulation entre sanitaire et social puisque le travail social et médico-social visent à instaurer avec l'usager ce qu'on appelle une relation d'aide et donc à générer des changements.

Il est alors permis de répondre à la question posée précédemment en avançant que la mise au travail du patient permet au travail de soins de se donner une fin : le travail du patient ou de la personne reconnue handicapée est thérapeutique pour l'organisation du travail de soins.

On mesure donc l'écart important qui s'est creusé entre une réhabilitation qui vise à réadapter le malade à ses capacités restantes vues sous l'angle du déficit et le mouvement naissant, après la seconde guerre mondiale, de réadaptation des malades mentaux à leur milieu de vie et par le travail.

En effet, la différence majeure entre les premières pratiques de réadaptation et les pratiques actuelles de réhabilitation réside dans le fait que d'une part, le travail a perdu progressivement sa fonction thérapeutique ; d'autre part, auparavant, le travail du malade avait valeur d'affranchissement à l'égard du système de soins : dès l'avènement de la psychiatrie avec Pinel, le recours au travail du patient est pris dans un mouvement d'auto-critique des soignants par rapport aux effets décrits comme chronicisant de l'enfermement.

Sans aller jusqu'à évoquer le profond désarroi des équipes soignantes qui subissent la rupture de cette tradition réadaptative, il me semble important de la rappeler et d'essayer de faire émerger les questions cliniques et théoriques qui la traversent.

SORTIR DE LA PSYCHIATRIE

Il y a là un problème clinique et théorique qu'un praticien a posé en son temps d'une façon particulièrement lumineuse. Il s'agit de L. Le Guillant, dans un

article paru en 1946, à propos de ce qu'il appelle « le fait médico-social » de la Charité sur Loire : « ce fait abrupt, dit-il, qu'il importe de reconnaître pleinement avant d'en rechercher la signification » ; le 16 Juin 1940, une centaine de malades, choisis, est évacuée de l'hôpital où exerce L. Le Guillant, afin d'échapper aux menaces imminentes des bombardements allemands. Dans la panique, cinquante autres, ayant pour certains plus de vingt ans d'internement, s'évadent ; trente-trois malades sur les quatre-vingt neuf qui doivent leur sortie uniquement à ces circonstances imprévues trouvent à se réinsérer de manière satisfaisante. Même si certains malades ont pu bénéficier de la pénurie de main-d'œuvre liée à la guerre. L. Le Guillant insiste sur la fonction de l'évènement, en tant que source de cette expérience, de réinsertion, où l'évènement, en l'occurrence condense contingence et nécessité. Contingence qu'il va malheureusement sous-estimer en affirmant « qu'il a suffit de peu de choses... la réadaptation en temps normal de ces mêmes conditions propices n'est pas une chose très difficile. » On sait maintenant que les faits démentiront ce bel optimisme et que ni la création des postes d'assistants sociaux, ni celle du secteur, ni les établissements de réadaptation ne favoriseront la réinsertion des patients dans le tissu social non-spécialisé.

Pour autant, L. Le Guillant pose un problème et ce chantier reste à l'heure actuelle largement ouvert : il énonce là, bien sur un point de vue critique à l'égard des effets chroniscisants de l'institution asilaire mais surtout il émet l'idée que chercher à se rapprocher le mieux possible des milieux de vie des patients constitue la clef de leur réinsertion, et tout particulièrement par le biais du travail.

De l'expérience de réinsertion relatée par L. Le Guillant je dirais pour ma part qu'elle n'a été possible que parce que les patients ont été confrontés à la contingence, à l'imprévu, les soignants aussi d'ailleurs. La question clinique sous-jacente concerne donc le constat établi par la psychopathologie naissante de la part du travail de soins dans la chronicisation des troubles psychotiques : autrement dit ce serait lorsque le patient échappe à l'organisation des soins qu'il pourrait aller mieux. Il y aurait une expérience du patient « entre les murs » décisive pour l'amélioration de ses troubles qui correspond en même temps à une remise en question de la maîtrise cognitive et pratique du soignant.

D'une manière plus générale, quel soignant ou quel éducateur n'a pas observé, lors d'un stage chez un employeur, lors d'un week-end, des comportements de patients, de travailleurs handicapés, inhabituels, souvent tout à fait adaptés, en tout cas en rupture avec ceux connus dans leur établissement ?

SOIGNANT MALGRÉ SOI

On sait bien par ailleurs, et l'expérience des malades mentaux, de plus en plus précarisés ou à la rue le démontre tous les jours, que le contact direct entre les malades et un milieu non spécialisé ne suffit pas pour agir sur leurs troubles : dans l'exemple de L. Le Guillant, les évènements de guerre ont valeur de réel d'une effraction du réel qui vient faire office d'ouverture dans les certitudes des pratiques.

Il est possible de faire l'hypothèse que leur fermeture s'apparente à ce que l'anthropologue des techniques F. Sigault nomme « aliénation culturelle » qui touche les groupes lorsqu'ils ont perdu tout contact avec le réel de leurs activité.

C'est dans cette perspective que m'apparaissent les pratiques actuelles de réhabilitation, très formalisées, fermées sur elles même et censées produire un patient plus autonome. Restent dans l'ombre le rapport social soignant-soigné, ou bien éducateur travailleur handicapé et le rapport social du professionnel à sa tâche et à son activité. Sauf quand le réel fait retour inopinément comme lorsque cette infirmière, rencontrée dans un groupe de formation sur les pratiques de réadaptation, qui me décrivait alors la lourdeur de l'animation d'un atelier de cuisine : lourdeur parce que dénuée d'effets escomptés et passivité des patients et puis subitement l'heure du déjeuner approchant elle s'exprime spontanément : « mais j'ai faim, moi... ! » Ce qui immédiatement met en route le groupe dans la réalisation du menu prévu avec vivacité et plaisir. Dans cet exemple, le réel du travail, c'est ce qui en a été exclu, c'est-à-dire là en l'occurrence le hors-travail. Même si mon exemple pourrait nous amener dans un autre type de débat, à propos des rapports entre travail et hors travail, travail salarié et travail domestique et/ou féminin, je souhaite surtout insister sur la nécessité pour les organisations de travail sclérosées d'un retour au réel.

Comme le dit la psychologue D. Roulot : « réinserer, resocialiser, réadapter, réhabiliter, c'est toujours, encore assener des réponses; mais ce qui manque au schizophrène, c'est l'espace - le vide - d'où pouvoir questionner... ».

En effet, la nécessité de maintenir le contact avec le réel du travail, ou d'y revenir correspond à un mouvement de déprise particulièrement bien connu dans la culture professionnelle des psychologues et des psychanalystes ; il vise entre autres à ce que le sociologue P. Nicolas-Le Strat nomme la constitution de l'individu qui, dans le champ de la réhabilitation peut concerner tout aussi bien le professionnel que le patient ou la personne handicapée ; l'espace commun ainsi créé est toujours la promesse d'un déploiement sur un ailleurs en donnant lieu à une extériorité, « l'ouverture d'une incomplétude ou d'un manque » (M. Ledoux) : capacité de va et vient pour le professionnel comme pour l'usager entre la tâche à atteindre, les moyens pour y parvenir et ce qui peut l'excéder.

Cela dit l'expérience particulièrement enrichissante de l'entretien d'instructions au sosie, il y a quelques années grâce à L. Scheller m'a appris les limites et les impasses de ce mouvement de déprise. Il repose en effet sur une opposition individu société qui risque de mener le professionnel à une conduite de transgression à l'égard des traditions de métier. D'autre part, même si ce travail d'individuation mené avec des patients leurs a presque toujours permis de ce montrer plus adaptés dans le travail et diverses activités sociales, comme me l'a démontrée mon activité d'accompagnement de stage professionnel « hors les murs » pendant 20 ans, le problème de leur inadaptation reste entier si les équipes de soins n'arrivent pas à intégrer ces changements aussi bien dans leur perception du patient que dans leurs pratiques. Pour autant, demeure un problème, celui de la détresse sociale que ni la force de la théorie médicale, ni la cohésion des collectifs soignants n'a pu diminuer, bien au contraire.

Puisque l'insertion « hors les murs » est en train de tomber en désuétude, il reste cette question de la distance réflexive à l'égard des règles de métiers, cette capacité à être dedans et dehors ainsi que la disponibilité à l'imprévu qui me semblent pour le moins permettre de limiter la pathoplastie c'est-à-dire les effets pathologiques produits par le milieu.

C'est pourquoi la clinique de l'insertion des patients psychotiques permet de faire l'hypothèse que c'est du rapport au réel de l'activité du soignant que le patient tient l'évolution de ses troubles.

Je peux donc commencer à répondre à la question posée en introduction, à propos de l'objet de l'intervention ergonomique en réhabilitation : elle ne peut que porter sur le travail de celui qui a pour tâche de mettre au travail. Que penser, en effet, d'une intervention sur la situation de travail de la personne reconnue handicapée, puisque son milieu de travail est déjà, par définition, aménagé et que d'autre part tout écart de sa part, par rapport au prescrit, ne peut être interprété qu'en termes de pathologie ?

L'ergonomie est à même de contribuer à ce que le travail de soins en psychiatrie renoue avec l'une de ses sources, la psychopathologie du travail, c'est-à-dire ne renonce pas à envisager la santé du patient par le travail ; le travail du patient ou de la personne reconnue handicapée peut être thérapeutique à condition de n'être pas coupé de sa dimension sociale qui comprend aussi le rapport du soignant à sa propre activité.

L'intervention ergonomique, si elle porte sur le travail qui consiste à mettre au travail peut permettre de recentrer le soignant sur sa propre activité et la part de réel qui correspond à la fonction soignante de son activité.

BIBLIOGRAPHIE

BUISSON, S. : DEA psychologie clinique – 1998. « Le facteur travail dans la réadaptation des malades mentaux » (Paris VI).

LEDOUX, M. : « Qu'est que je fous là ».

Psychothérapie institutionnelle en résistance et dialogue avec la psychiatrie de qualité (LITERARTE) 2005.

LE GUILLANT, L. : « Quelle psychiatrie pour notre temps ? » (ERES) 1984.

ROULOT, D. : « Paysage de l'impossible - clinique des psychoses » Nîmes (Éditions du champ social).

SIGAUT, F. : « Folie, réel et technologie » Techniques et culture, n° 15, 1990.

Prévenir le stress au travail en entreprises : quelle démarche ? quels outils ? pour quels acteurs ?

D. CHOUANIÈRE (1)
Médecin épidémiologiste,
responsable du projet transversal INRS « stress au travail »
13, rue des Envierges - 75020 Paris
Tél. 01 42 40 39 38 - Fax 01 42 40 41 18 - Courriel : courrier@degest.com

V. PEZET-LANGEVIN (2), M. FRANCOIS (1), A. GUIBERT (2), A. PENTECOTE (1), C. TRONTIN (1), C. VAN DE WEERDT (1), E. DRAIS (1)

(1) INRS, Avenue de Bourgogne, BP 27, 54501 Vandoeuvre Cedex
(2) INRS, 30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14

INTRODUCTION

Traditionnellement impliqués dans la prise en compte en entreprises des risques physiques ou chimiques, les acteurs de la prévention et de la sécurité au travail sont, dans les entreprises, de plus en plus confrontés à de nouvelles problématiques telles que les risques psychosociaux (RPS).

Ces acteurs de la prévention (ou préventeurs) plus spécifiquement impliqués dans le champ des RPS peuvent être :

– internes à l'entreprise : instances représentatives du personnel en particulier membres des CHSCT (Comités d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail), fonctionnels de sécurité, ingénieurs de sécurité, infirmier(e)s du travail, médecins du travail et/ou IPRP (Intervenants en Prévention des Risques Professionnels),
– externes à l'entreprise : inspecteurs du travail, MIRTMO (Médecin Inspecteur Régional du Travail et de la Main d'œuvre), chargés de mission ARACT (Agence Régionale pour l'Amélioration des Conditions de Travail), équipes de techniciens des Services Prévention des 16 CRAM (Caisses Régionales d'Assurance Maladie) constituées d'Ingénieurs-conseils et de Contrôleurs de sécurité placés sous l'autorité de l'Ingénieur-Conseil Régional.

Dans le champ de la prévention des risques professionnels et des accidents du travail, l'INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité) intervient en appui

aux préventeurs et en particulier aux services Prévention des CRAM avec lesquels des liens particuliers existent du fait de l'appartenance commune à « l'Institution Prévention ». Pour répondre à sa mission, l'INRS développe 4 types d'activités : recherche, assistance aux entreprises (sur des aspects exigeant une expertise particulière), réalisation de produits d'information (à destination des préventeurs et des salariés) et formation des préventeurs. Lors de la mise en place du plan d'action 2003-2007, il a été décidé de réunir les moyens de ces 4 activités pour traiter de problématiques du travail émergentes ou préoccupantes. Ainsi sont apparus les « projets transversaux » (PT) dont celui consacré au « stress au travail » pour lequel les objectifs ont ainsi été fixés :

– développer des outils et méthodes de diagnostic du stress,
– proposer aux acteurs de la prévention des stratégies et approches de prévention.

Pour opérationnaliser ces objectifs, une équipe représentant les 4 activités de l'INRS a regroupé des chercheurs, des formatrices, des assistantes-conseillères et des chargées de production audiovisuelle. Ce groupe représente également les différentes disciplines universitaires impliquées dans la problématique des RPS :

– pour les sciences humaines : la sociologie, la psycho-ergonomie et la psychologie du travail,
– pour les sciences socio-économiques : l'économie de la santé et le droit du travail,
– pour les sciences bio-médicales : la neurophysiologie, l'épidémiologie et la médecine du travail.

Pour répondre aux besoins des préventeurs de terrain confrontés à des situations multi-problèmes, le champ du PT « stress » a été élargi à l'ensemble des RPS tels que l'Agence Européenne pour la Sécurité et la santé au Travail de Bilbao (2002) les a définis. Les « risques psychosociaux » désignent, pour cette agence, les situations à risques de stress, de violence externe (celle provenant de personnes extérieures à l'entreprise), de violences internes (dont le harcèlement) et de souffrance ou mal-être.

Pour atteindre les objectifs fixés au PT « stress », différents axes de travail ont été développés. Parmi ces axes, deux visant plus spécialement les agents des services « prévention » CRAM vont être détaillés.

LA PRÉVENTION DES RISQUES PSYCHOSOCIAUX PAR LES SERVICES PRÉVENTION DES CRAM : ÉTAT DES LIEUX

Avant de préconiser une démarche, des méthodes et des outils d'évaluation et de prévention des RPS, il est apparu nécessaire de dresser un bilan des pratiques de terrain et un inventaire des attentes et des besoins des préventeurs. A l'occasion de ce bilan auprès des services Prévention des CRAM, il est apparu qu'il existait, pour quelques services, une ou plusieurs personnes référentes sur la

problématique « stress et/ou RPS ». Leur mission n'était pas identique mais comprenait généralement 2 aspects : mettre à disposition des préventeurs de terrain l'information de base sur stress et/ou RPS et, en cas d'intervention de prévention en entreprises dans ces domaines, réaliser tout ou partie de l'action ou appuyer les préventeurs de terrain engagés dans l'action.

Parmi les besoins et attentes déclarés, en 2003, par les personnes référentes CRAM, la création d'un réseau national CRAM-INRS est apparu prioritaire. Celui-ci réunit, depuis juin 2004, une fois par trimestre, les préventeurs référents « stress et/ou RPS » de chacune des 16 CRAM et 4 membres du groupe INRS « stress ». Le réseau a pour vocation de mettre en commun les savoirs et les pratiques en matière d'action de prévention des RPS mais aussi de tester, au fur et à mesure de leur mise au point, des méthodes et des outils.

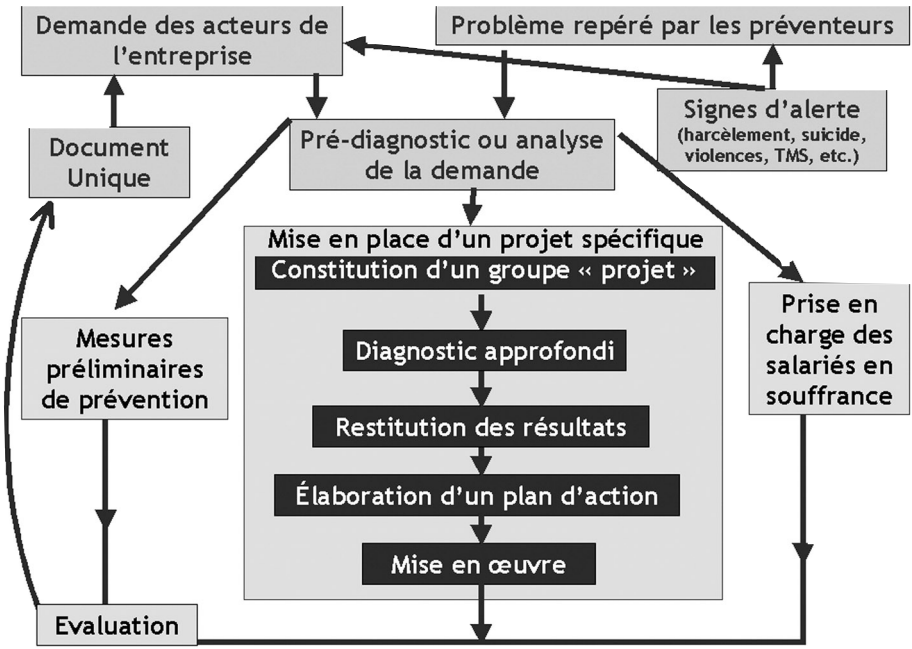
PRÉVENTION DES RISQUES PSYCHOSOCIAUX : QUELLE DÉMARCHE ? QUELS OUTILS ?

Le bilan des différentes démarches mises en oeuvre par les préventeurs de terrain et une large compilation bibliographique sur cette thématique (intégrant les approches des sciences humaines et bio-médicales) ont permis de proposer une démarche générale de prévention. La démarche retenue (illustrée dans la figure) est de type « conduite de projet ». Elle tient compte à la fois du contexte réglementaire (obligation pour une entreprise d'évaluer ses risques professionnels avec rédaction du Document Unique et de définir un plan d'action de prévention de ces risques) et de l'organisation de la prévention des risques professionnels dans et hors entreprise.

Dans le cadre d'une démarche de prévention, la mise à disposition d'outils spécifiques de dépistage des situations de travail à risque de stress ou de RPS est apparue comme une priorité. Elle s'est traduite par un travail d'identification et de description d'indicateurs pertinents à destination des préventeurs, non spécialistes du domaine[1].

Après le dépistage, la mise en place d'un projet spécifique peut s'avérer nécessaire. Pour le mettre en place il faudra réaliser un diagnostic approfondi, lequel pourra s'appuyer sur la prise d'informations par questionnaires. Dès lors le choix d'un ou de questionnaires suppose de disposer d'un référentiel des différents questionnaires disponibles en langue française. Sur la base d'une étude comparative, un certain nombre d'outils de mesure ont donc été évalués :

1. Le repérage d'indicateurs liés au fonctionnement de l'entreprise ou à la santé des salariés fait l'objet d'une communication particulière dans ce présent congrès : PEZET-LANGEVIN, V. et al. Des indicateurs d'alerte ou de dépistage des «risques psychosociaux» en entreprise.



Démarche de prévention des risques psychosociaux

– pour la perception des contraintes de travail : questionnaires de Karasek, Siegrist, WOCQ, etc.,
– pour les ressources personnelles : échelles de personnalité,
– pour l'état de stress : questionnaires de symptômes de stress,
– pour les conséquences sur la santé mentale en particulier : questionnaires de dépression, d'anxiété, etc.

Pour permettre aux préventeurs de terrain CRAM de s'approprier les étapes qui les concernent, dans la démarche générale de prévention des RPS proposée, il fallait un dispositif de formation adéquat. Depuis 2004, des stages de formation continue leur sont proposés. Ceux-ci comportent une mise à niveau sur les connaissances de base (définitions, concepts, causes, effets, etc.) et depuis 2005, une initiation à la démarche de prévention retenue.

Ce dispositif a été complété par le développement de produits d'information de sensibilisation (film « j'ai mal au travail. Stress-harcèlement, violences, dossier thématique sur le site INRS, etc.) ou plus méthodologiques (un « Point sur le stress au travail », brochure à destination des chefs d'entreprise, etc.).

CONCLUSION

Si l'évaluation des résultats d'un tel projet est prématurée, on peut néanmoins, sur la base d'indicateurs de fonctionnement, souligner l'intérêt et l'adhésion qu'il suscite. En effet, la présence aux réunions du réseau national, des personnes référentes et leur implication aux différents travaux menés sont notables. Côté préventeurs de terrain CRAM, les demandes de formation sont nombreuses obligeant à doubler chaque année l'offre de stage.

REMERCIEMENTS

Les travaux présentés ici sont le résultat d'un travail collectif impliquant les personnes référentes des 16 CRAM et plus largement le réseau des services de prévention.

BIBLIOGRAPHIE

Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (Eds.). (2002). *How to tackle psychosocial issues and reduce work-related stress*. Luxembourg: Office des publications officielles de la communauté européenne.

Les facteurs de risques organisationnels dans un organisme social

Cécile COSTES, Boris AUGROS et Ali KERBAL

Ergonomes consultants

DEGEST SAS, 13 rue des Envierges - 75020 Paris
Tél. : 01.42.40.39.38, Fax : 01.42.40.41.18, Courriel : courrier@degest.com

INTRODUCTION

Aujourd'hui de plus en plus, l'accent est mis sur les facteurs de stress professionnel mais aussi sur leurs effets, en particulier en termes de souffrance physique et mentale. Or, une diversité de facteurs ou de déterminants (techniques, économiques, sociaux, culturels...) peut agir ou interagir sur les situations de travail pour générer des manifestations de stress.

Considérant justement que le stress a rarement une cause unique et qu'il se développe plus facilement quand il y a concours de plusieurs facteurs, nous nous sommes attachés, dans une étude réalisée à la demande de représentants du personnel au CHSCT d'un organisme social, à identifier les facteurs d'origine professionnelle qui pourraient expliquer ou favoriser l'apparition des phénomènes de stress au sein de l'établissement.

UNE INTERVENTION CUMULANT LES APPROCHES ERGONOMIQUE ET SOCIOTECHNIQUE

Dans le cadre de la démarche engagée, nous avons globalement articulé l'intervention autour de deux phases principales d'analyse :

- **Une phase d'analyse sociotechnique**, visant à identifier les principales caractéristiques de la population (effectif, âge, absentéisme...), de l'organisation du travail (tâches à réaliser, objectifs de production, horaires de travail…) et du contexte dans lequel l'organisme social en question évolue. Dans cette optique, une étude de documents, de données chiffrées, ainsi que des entretiens avec des membres de l'encadrement ont été réalisés.
- **Une phase d'analyse clinique des situations de travail** des agents intervenant au sein de l'établissement, à travers des entretiens semi-directifs et des observations destinés notamment à identifier les déterminants du travail ainsi que les contraintes et les risques auxquels les opérateurs sont confrontés dans la réalisation de leur activité de travail.

Par ailleurs, compte tenu du contexte particulier de tensions régnant au sein de l'organisme et dans l'optique de limiter les réticences perceptibles chez les salariés, nous sommes allés nous présenter dans chacun des services (dans le but d'expliquer qui nous étions, ce pour quoi nous avions été mandatés ainsi que notre démarche) et avons laissé la possibilité à chacun de nous poser des questions, notamment relatives à leurs craintes.

Au cours des entretiens, les salariés se sont montrés très sensibles à la question de la préservation de l'**anonymat**.

De ce fait, et comme il l'avait été stipulé avec chacun de nos interlocuteurs, aucun exemple concret, susceptible d'identifier l'intéressé, ne fut rapporté. Toutefois, nous avons insisté sur le fait que si une telle demande insistante nous avait été formulée, c'était significatif du malaise présent dans l'organisme.

LA MISE EN PLACE D'UNE NOUVELLE ORGANISATION, EN RÉPONSE À L'ÉVOLUTION INSTITUTIONNELLE ET RÉGLEMENTAIRE

Concrètement, au fil des ans, différentes évolutions ont été source d'un certain nombre de ruptures dans cet organisme social. On peut citer en particulier :

– **Les contraintes budgétaires fortes**, imposées par le dispositif institutionnel en place,

– **L'application de la loi sur les 35 heures**, qui s'est traduite par un décompte de plusieurs emplois mais aussi par la création, dans la région, de « *postes mutualisés* » ne répondant visiblement pas à toutes les attentes de l'établissement, et qui finalement a accentué la situation de sous-effectif reconnue par tous les acteurs sociaux,

– **Un accroissement du niveau d'exigences en termes de qualité de service** rendu aux clients, qui a augmenté un peu plus encore la charge de travail du personnel,

– **Une évolution et une complexification de la réglementation**, qui ont accru et compliqué le travail à réaliser,

– **Un développement de la logique de concurrence**, jusque-là inexistante dans le domaine.

Face à ces mutations, l'établissement a initié une nouvelle organisation du travail avec l'objectif de développer une nouvelle **culture orientée vers le résultat et la performance**.

Ce nouveau dispositif était axé sur le **décloisonnement des activités**, associé à une **flexibilité fonctionnelle**. Plus précisément, la direction décida de mettre en place une « *polyvalence de groupe* » et une « *polyvalence individuelle* ».

Ainsi, le choix a été de réunir dans une même entité des agents d'origines différentes, spécialisés dans les différents domaines, de manière à ce que le client n'ait plus qu'un seul interlocuteur, « *le groupe* », susceptible de répondre à toutes sortes de demandes.

Pour réussir la mise en place de cette nouvelle structure, la question de la formation a été abordée en partant du **présupposé** que les connaissances et les compétences seraient partagées a priori « *naturellement* » entre les différents intéressés, compte tenu de la coexistence, dans un même bureau, de personnes de compétences différentes.

À cette polyvalence de groupe, s'est ajouté un autre type de polyvalence, davantage basé sur un aspect individuel. Il s'agit de la prise en charge du Centre d'Appels où, comme le précise un cadre : « *Chaque personne est sensée pouvoir répondre à toutes les questions* ».

Au fil du temps, les difficultés rencontrées par l'organisme social ont atteint un tel niveau (charge de travail importante, faible effectif, accumulation de retards…) que, parfois, le choix d'un retour à la spécialisation s'est de nouveau posé « *naturellement et rapidement* ».

UNE LOGIQUE D'ORGANISATION, SOURCE DE RUPTURES ET DE DYSFONCTIONNEMENTS D'ORIGINES DIVERSES

Centrée sur l'analyse de la nouvelle organisation du travail, l'étude ergonomique a souligné l'existence de dysfonctionnements et de ruptures diverses qui, en étant conjugués aux caractéristiques individuelles mises en évidence à travers l'analyse sociotechnique (importance du travail à temps partiel, fort taux d'absentéisme, population vieillissante…), étaient à l'origine de phénomènes de stress et de souffrance au travail.

À ce niveau, le **déficit de formations** apparaît comme un élément déterminant dans la survenue de différents problèmes. Dans ce cadre, en effet, **une certaine « *perte* »** se manifeste, tant sur le plan de l'**efficacité** que de la **qualité de service**. Cette situation est d'ailleurs mal vécue par les opérateurs fortement expérimentés (la moitié de la population ayant plus de 20 ans d'ancienneté).

Ainsi, au Centre d'Appels, ne maîtrisant pas tous les domaines, les agents demandent parfois de l'aide à un collègue : ce n'est pas une personne mais deux qui sont alors amenées à travailler sur un même dossier. De même, au téléphone, certaines personnes marquent de temps à autre des hésitations face aux clients. Efficacité et qualité de service ne sont donc pas toujours optimales.

Dans cet ordre d'idées aussi, faute d'un déploiement total de la polyvalence, certains dossiers sont attribués préférentiellement aux spécialistes, qui se trouvent alors parfois en situation de débordement.

Dans cette continuité, en cas d'absence prolongée de certains spécialistes, la pile de dossiers concernant la section en question peut parfois atteindre un niveau très élevé, faute de compétences suffisantes à disposition dans le groupe de travail. De ce fait, le retard enregistré s'accentue d'autant.

DES IMPACTS MULTIPLES SUR LE PERSONNEL ET LES SITUATIONS DE TRAVAIL

Au-delà des critiques éventuelles sur la qualité du travail réalisé, le système mis en œuvre a aussi, de par notamment le déficit de formations, généré des **tensions sur le plan humain**, parfois manifestes, souvent latentes ou larvées.

Les indicateurs sociaux (absentéisme, accidentéisme…) en hausse dans l'établissement sont d'ailleurs **révélateurs** de dysfonctionnements qui sont autant de « ***coûts cachés*** » pour l'organisme.

Globalement, une certaine **fragilisation** a progressivement vu le jour. Les salariés ont été en partie déstabilisés par la **perte de repères** sur leur travail mais aussi sur les relations aux collègues et à la hiérarchie. Ainsi, une mise en concurrence transparaît entre les agents, chacun ayant plus ou moins l'impression de travailler davantage que l'autre.

Ce ressenti est particulièrement marqué avec l'utilisation d'indicateurs de performance de plus en plus abstraits pour les opérateurs. En effet, auparavant, les dossiers à traiter étaient empilés sur le bureau ; chacun voyait physiquement ce qu'il avait à faire. Depuis la dématérialisation, cette perception visuelle n'existe plus. Le personnel n'est plus en mesure de pouvoir évaluer et apprécier personnellement le travail réalisé.

Finalement, la quantité de travail confiée et réellement produite par chacun ne peut être appréciée à sa juste valeur ; ce qui tend à entretenir des **sentiments d'injustice ou d'iniquité** dans la répartition des tâches et dans l'évaluation réelle de la charge de travail individuelle et collective.

Cette **forme de mal-être** est amplifiée par l'**absence de transparence**, liée notamment à l'affaiblissement de la prescription en termes de tâches et de modes opératoires, au profit d'une prescription en termes d'objectifs, de résultats à atteindre et de comportements à adopter, notamment face aux clients.

L'analyse réalisée a montré que cette organisation a eu notamment pour effet de **reporter la gestion du travail et des contraintes induites**, **sur les échelons inférieurs** de la hiérarchie et sur les agents opérationnels. Le personnel s'est ainsi vu confié une responsabilité forte en termes de réalisation des objectifs de performance, sans que leur soient définies, dans le même temps, les modalités concrètes d'exécution du travail, et en particulier les modes opératoires.

Cette idée peut être illustrée à travers la gestion problématique des absences. Pour surmonter ce déficit, l'organisation ne prévoyant aucune procédure particulière, le personnel présent cherche à déployer des stratégies palliatives, tel le recours à un collègue d'un autre groupe, compétent dans le domaine, pour faire face à l'absence du « *spécialiste* » reconnu dans le groupe de travail.

Les entretiens individuels organisés mettent aussi en évidence le **sentiment**, pour beaucoup, **d'être « *écartelés* »** entre les impératifs d'efficacité, affichés par la hiérarchie au travers des indicateurs de performance, et les exigences de production d'un travail de qualité, faute de moyens adaptés à la réalité des situations (sous-effectif, non remplacement des absents, déficit de formation...).

Le processus de fragilisation est entretenu aussi par la **peur de mal faire**, de ne pas y arriver, de subir les critiques des collègues ou de la hiérarchie, de compromettre son avancement ou son déroulement de carrière...

Ainsi, par exemple, un manque de connaissances exactes de l'ensemble des domaines génère le plus souvent, pour les agents présents au Call-Center, des difficultés et des craintes particulières face à certaines questions susceptibles d'être posées par téléphone. Les signes éventuels de mécontentement et d'agressivité des clients notamment, viennent renforcer un peu plus encore le **stress** et le **manque d'attrait** ressenti.

Cette forme de souffrance est également nourrie par le **sentiment** de méconnaissance, de sous-estimation ou **de non-reconnaissance des savoirs et des compétences** mis en œuvre dans l'activité de travail.

En outre, l'**absence de remontée des difficultés du terrain vers les échelons supérieurs** de la hiérarchie contribue à générer ou à entretenir des **tensions intra ou inter-groupes**.

Du côté de l'**encadrement de proximité**, l'élargissement du champ d'activité se traduit aussi par des difficultés pour gérer tout son effectif. En effet, au même titre que les Techniciens, les Maîtrises ne détiennent pas toutes les compétences nécessaires pour aborder l'ensemble des sujets possibles. Le personnel d'exécution, plus expert sur certaines questions, est ainsi amené à fixer lui-même certaines données méconnues par le responsable. De ce fait, la **légitimité** et la **crédibilité** des encadrants se trouvent parfois vivement **contestées ou mises en défaut**.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Les phénomènes de souffrances exprimées par les salariés ainsi que les résultats de l'analyse des activités de travail ont montré que les facteurs de risques, pour la santé au travail, se déclinaient sur plusieurs registres.

- **La logique organisationnelle mise en œuvre** dans l'organisme a privilégié la recherche du résultat et de la performance, sans une prise en compte suffisante des besoins et des attentes des salariés, confrontés à une diversité de situations, qui tendent à accroître la complexité de leur travail et des conditions d'exécution, et en particulier à réduire les marges de manœuvre dans la gestion des situations,
- **Les politiques de prévention des risques professionnels** semblent avoir insuffisamment intégré les risques liés notamment à l'intensification et à la densification du travail, en particulier dans les situations de sous-effectif ou d'absences non remplacées,
- **Le coût des stratégies individuelles et collectives**, déployées par les salariés pour s'adapter à leur environnement, finit par devenir insupportable pour nombre de personnes, faute de moyens suffisants, et par aboutir à la fragilisation des intéressés et, d'une manière générale, du rapport salarial.

C'est autour de ce triple registre qu'un certain nombre de propositions et recommandations a été formulées comme repères, destinés à nourrir la réflexion individuelle et collective sur la réalité des activités de travail et des conditions de sa réalisation.

L'épuisement professionnel des médecins généralistes Une étude compréhensive dans une région

François DANIELLOU

Laboratoire d'Ergonomie des Systèmes Complexes,
Université Victor Segalen Bordeaux 2, Case 55,
146 rue Léo-Saignat, 33076 Bordeaux Cedex
Tél. 05 57 57 10 42 - Fax 05 56 90 08 73 -
Courriel : francois.daniellou@ergo-u-bordeaux2.fr

Philippe DAVEZIES

Institut de Médecine du Travail - UMRESTTE
8 avenue Rockefeller, 69373 Lyon cedex 08

L'épuisement professionnel des médecins généralistes a fait l'objet de plusieurs enquêtes épidémiologiques (notamment Truchot, 2001). Pour approcher qualitativement les mécanismes pouvant conduire à cette situation, l'Union Régionale des Médecins Libéraux (URML) de Poitou-Charentes a confié une étude à deux chercheurs, l'un médecin, l'autre non-médecin.

Trois méthodes complémentaires ont été utilisées :

- des entretiens classiques avec 21 médecins, et, dans certains cas, avec leur conjoint ;
- l'observation de 9 médecins en consultation (140 consultations observées), après mise en place d'un protocole avec le Conseil de l'Ordre ;
- des « entretiens d'instruction au sosie », menés avec 10 médecins, suivant la méthode inventée par Oddone (1981) et développée en France par Clot (2001).

Les observations et entretiens ont eu lieu en 2002 et 2003.

Les résultats confirment les risques pour la santé des médecins, et mettent aussi en évidence des risques pour leurs enfants.

PRINCIPAUX RÉSULTATS

La « charge » de travail, au sens quantitatif du terme, n'est pas un mécanisme explicatif pertinent de l'épuisement professionnel. La charge quantitative de travail des médecins peut permettre de comprendre certaines de leurs plaintes :

la fatigue, la difficulté à changer de rythme après les consultations, certains troubles du sommeil. Mais elle ne permet pas d'expliquer l'essentiel des difficultés mises en évidence par les enquêtes épidémiologiques : la dépersonnalisation, l'atteinte à l'estime de soi prennent toujours leur source, non dans la quantité de travail, mais dans son contenu, sa qualité.

Les raisons des difficultés rencontrées, mises en avant par la profession, comme « les exigences des patients », doivent aussi être relativisées. Les observations révèlent très peu de cas de patients excessivement exigeants, et lors des entretiens les médecins reconnaissent rapidement que ce n'est pas un problème avec « leurs » patients, mais « un problème général ».

Les problèmes trouvent plutôt leur source dans les difficultés des médecins à effectuer ce qui leur semblerait un travail de qualité. L'idéal médical largement exprimé repose sur une réalisation correcte des actes techniques du diagnostic et de la prescription. Or, la majorité des actes sont, d'une part, des consultations de routine (ORL pédiatrique, renouvellement de médicaments en gériatrie) à faible valeur ajoutée médicale et, d'autre part, des situations de patients à forte complexité psycho-socio-familiale où la nosologie est de peu de ressource.

Face à cette contradiction entre idéal professionnel et réalité de la pratique, les réponses des médecins sont diverses. Il apparaît qu'il est peu pertinent de parler « d'un » malaise des médecins, au singulier. La conjonction de contraintes auxquelles les généralistes ont à faire face est similaire pour tous : dans un cadre de paiement à l'acte, il s'agit de construire un compromis entre le temps personnel, le nombre de consultations, la durée des consultations, le style médical revendiqué, la rémunération-cible, et les bénéfices non-financiers. Mais les compromis mis en place par les médecins sont extrêmement variables, notamment en ce qui concerne la durée moyenne de la consultation et la durée du travail.

On observe d'un côté des pratiques très « quantitatives », avec des consultations de 4 à 10 minutes (7800 actes à l'année). La consultation est centrée sur le symptôme exprimé par le patient, et les formes de convivialité offertes par le médecin ont un contenu purement « civil » (événements locaux, sports…), la santé étant peu évoquée dans l'échange. À l'autre extrême, des médecins (souvent femmes) offrent des consultations d'une durée moyenne nettement plus longue, essaient d'ouvrir une écoute qui dépasse le symptôme initial, et de favoriser la construction de l'autonomie du patient dans la prise en charge de sa santé. Entre les deux, un grand nombre de médecins essaient d'ajuster, consultation par consultation, leur style au patient et à sa pathologie. Le niveau de compromis, voire la définition de la santé, sont alors rejoués toutes les 15 minutes.

Les formes que peut prendre l'épuisement professionnel seront différentes dans ces trois configurations. Dans le cas d'une pratique très « quantitative » (nombre élevé de consultations brèves), les revenus sont élevés, et les risques sont la

routine, l'ennui et la dépersonnalisation. Dans celui d'une pratique très « qualitative » (écoute et consultations plus longues), en ouvrant la boîte de Pandore des problèmes sociaux et familiaux du patient, le médecin risque d'être submergé par son impuissance face à des difficultés qui le dépassent. Parallèlement, il a, soit des revenus très faibles, soit des horaires très lourds qui menacent son équilibre familial. Dans le cas intermédiaire, la bataille constante d'ajustement des objectifs et des ressources peut conduire à un épuisement cognitif ou à un sentiment d'échec.

L'étude a aussi confirmé l'isolement des médecins pour faire face aux dilemmes à gérer. Le cabinet est, en général, une entité économique comportant très peu d'échanges de métier. Il n'existe aucun consensus de métier sur la définition d'une urgence, permettant par exemple d'accepter ou de refuser une consultation supplémentaire dans l'emploi du temps d'une soirée déjà surchargée.

Les chercheurs ont enfin souligné la difficulté, pour un grand nombre de médecins, de favoriser l'autonomisation du patient. Le sentiment, souvent exprimé, que les patients pour lesquels ils se sont particulièrement investis ont une « dette » envers eux permet de comprendre le caractère « dramatique » pour eux du départ de tels patients vers un confrère. Mais en même temps, il est normal que le sentiment de dette perçu par le patient, qui fait de lui un « obligé », l'amène à prendre ses distances vis-à-vis du médecin. Le travail du « lien » et de « l'autonomie » apparait comme un enjeu majeur de la relation médecin-patient.

LA PRISE EN CHARGE PAR LA PROFESSION

Le rapport (Davezies et Daniellou, 2004) remis à l'issue de l'étude avait vocation à provoquer la discussion parmi les médecins de la Région. Il indiquait quelques pistes techniques de nature à soulager certaines contraintes des médecins, à favoriser l'installation, les remplacements, et les associations. Mais il mettait principalement l'accent sur :

– les besoin complémentaires en formation, notamment dans le domaine de la clinique médico-sociale ;

– la nécessité de débats collectifs autour de la gestion de la charge de travail, permettant aux médecins de mieux arbitrer les compromis entre les différentes contraintes auxquels ils ont à faire face.

Différentes actions en ce sens ont été menées par l'URML à la suite de la publication du rapport. De nombreuses réunions locales ont eu lieu (une dizaine) permettant des débats entre médecins. Plusieurs médecins ont écrit aux chercheurs pour souligner qu'ils avaient modifié l'organisation de leur emploi du temps à la suite de ces présentations.

Les effets de l'étude se sont aussi étendus au-delà de la région concernée, sous la forme de débats professionnels ou de demandes adressées à des ergonomes pour accompagner des projets de regroupement ou de réorganisation de cabinets.

BIBLIOGRAPHIE

CLOT, Y., 2001, Méthodologie en clinique de l'activité, l'exemple du sosie. 125-147 in M. Santiago-Delefosse et G. Rouan, *Les méthodes qualitatives en psychologie*. Paris : Dunod.

DAVEZIES, Ph., DANIELLOU, F., *L'épuisement professionnel des médecins généralistes, une étude compréhensive en Poitou-Charentes*. Poitiers : Union Régionale des Médecins Libéraux de Poitou-Charentes, téléchargeable sur http://www.urml-pc.org/fichiers/Epuisement_professionnel.pdf

ODDONE, I., RE, A., BRIANTE, G., *Redécouvrir l'expérience ouvrière, vers une autre psychologie du travail*. Paris : Editions Sociales.

TRUCHOT, D., 2001, *Le burn-out des médecins libéraux de Bourgogne*. Rapport de recherche polycopié, Union Régionale des Médecins Libéraux de Bourgogne, téléchargeable sur http://www.urml-pc.org/fichiers/Rapport_Truchot.pdf

Quand les outils de management perdent le sens du réel, comment garder la tête sur les épaules ?

Bernard DUGUÉ
Ergonome, LESC, Université Bordeaux 2
Laboratoire d'Ergonomie des Systèmes Complexes
Université Vistor Segalen Bordeaux 2, Case 55, 146, rue Léo-Saignat
33076 Bordeaux Cedex - Tél. 06 07 05 61 30 - Courriel : bernard.duguewanadoo.fr

Dans le secteur de la banque et des assurances, en même temps que les entreprises connaissaient de profondes mutations (restructurations internes, fusions et regroupements, mise sur le marché boursier), les modes de gestion des ressources humaines ont profondément évolué. De nouveaux outils de management ont été mis en place pour suivre l'activité et les résultats commerciaux des agents, et ils se sont accompagnés d'une plus grande individualisation des rémunérations. L'objectif de cette communication est de montrer en quoi certains de ces outils, lorsqu'ils sont déconnectés des réalités du travail, peuvent mettre les salariés en difficulté, dégrader leur santé et altérer leur rapport au travail. Cette communication s'appuie sur une expertise réalisée sur une période de six mois à la demande du CHSCT d'un établissement bancaire, à la suite de la tentative de suicide d'un salarié sur son lieu de travail.

LA MISE EN COMPÉTITION DES SALARIES

La Banque Régionale, comme la plupart des établissements bancaires, a voulu passer d'une logique « marchande » (où le niveau et le rythme de la production sont déterminés en fonction des demandes des clients) à une logique plus « industrielle » (où ils sont fixés par des normes internes) (Gollac et Volkoff, 2000). Même si nous restons dans un mode organisationnel hybride, l'introduction de cette logique industrielle, par ce qu'elle induit comme transformation du rapport à la clientèle et comme nouvelles organisations de la production, est une des sources de l'intensification du travail et de l'augmentation des contrôles sur l'activité des agents.

La direction de la Banque a ainsi décidé de faire évoluer ses méthodes de management et d'organiser le suivi de l'activité commerciale des agents autour de deux outils :

– un système informatisé permettant de classer les salariés en quartiles (25 % meilleurs, 25 % moyens-plus, etc.) ;

– des séances hebdomadaires de « reporting » individuel et collectif entre les agents de l'unité et le directeur d'agence.

Cette évolution est présentée comme une aide apportée aux salariés et un moyen de détecter le plus tôt possible leurs éventuelles difficultés pour atteindre les objectifs commerciaux. Dans la pratique, ce système de management fonctionne selon plusieurs dispositifs emboîtés les uns aux autres.

Premier dispositif : des objectifs commerciaux par agence sont déterminés par la direction commerciale, puis déclinés individuellement pour chaque salarié par le directeur d'agence.

Deuxième dispositif : la fixation des objectifs annuels n'étant pas considérée comme suffisante pour « mobiliser » les salariés, divers challenges sont régulièrement organisés (sur une période donnée et/ou pour un produit donné), avec des récompenses attribuées aux premiers du classement. Ces challenges peuvent être individuels ou collectifs (par agence). Les résultats commerciaux sont donc évalués à la fois par rapport aux objectifs fixés et par rapport au classement de chacun vis-à-vis des ses collègues.

Troisième dispositif : l'outil informatisé est là pour permettre de suivre les résultats quotidiens. Il est construit de telle manière que chaque salarié peut évaluer, chaque matin sur son ordinateur, l'écart qui le sépare des 25% meilleurs commerciaux sur quatre indicateurs clés : le nombre de rendez-vous journaliers, le nombre de ventes, le taux de succès, et le « ratio multivente », c'est-à-dire le nombre de produits vendus à un même client. Ce classement se réalise donc indépendamment du niveau d'atteinte des objectifs qui ont été fixés. On peut se retrouver dans le quartile inférieur tout en atteignant ses objectifs, et inversement.

Quatrième dispositif : les séances de « reporting » permettent aux responsables d'agence de faire le point avec chacun des agents, à la fois sur ses objectifs annuels et sa situation dans les quartiles. Ces entretiens sont en général hebdomadaires, mais ils peuvent être plus fréquents si « la situation l'exige ».

Ces dispositifs ressemblent à ce qui se pratique dans la plupart des entreprises de ce secteur d'activité, et qui conduit à une plus grande individualisation du rapport salarial, à une compétition permanente instaurée entre les agents, et à une mise à mal des formes de collaboration et de solidarité qui existaient au sein des collectifs de travail.

Mais, dans le cas présent, ce que les agents et les directeurs d'agence ignorent [1], c'est qu'en réalité le quartile supérieur est composé des « 25 % meilleurs » **pour chacun des indicateurs pris isolément**. Ainsi, les salariés sont amenés à se comparer non pas à des collègues réels, mais à des individus virtuels qui attein-

1. C'est ce que l'expertise CHSCT a permis de mettre en évidence.

draient les meilleurs résultats sur les quatre indicateurs à la fois. Ce qui est, par construction, impossible compte tenu des critères retenus. Et c'est justement cette « insuffisance » qui sera relevée dans la séance de « reporting », mettant les agents en situation de devoir trouver des explications à leur « défaillance ». Bien entendu, les salariés se situant dans le premier quartile, s'ils ne sont déjà pas les mêmes selon les indicateurs, ne sont pas non plus les mêmes d'une semaine à l'autre. C'est donc quotidiennement une image d'échec relatif qui est renvoyée aux agents, puisqu'ils ont toutes les probabilités de ne pas être dans le premier quartile sur au moins un des critères, et qu'on leur demande, implicitement, quelque chose d'impossible : d'être tout le temps parmi les meilleurs, indépendamment des résultats réels et *de facto*, indépendamment de ce qui a déjà été réalisé.

De manière tout à fait significative, la rhétorique du sport est très souvent utilisée. Il s'agit de « *gagner* », de « *vaincre* », d'être « *parmi les meilleurs* », voire « *d'écraser ses adversaires ou concurrents* ». L'éloge de l'effort sportif, de l'endurance et de l'anéantissement de l'adversaire, est fort éloigné de la manière dont les gens vivent l'efficacité de leur travail, et se révèle un instrument d'exclusion vis-à-vis d'une partie des salariés, tout particulièrement ceux qui, pour de multiples raisons, se sentent les plus vulnérables.

LA FRAGILISATION DES INDIVIDUS ET DES COLLECTIFS

Cette situation a conduit à un véritable malaise social et à une augmentation des problèmes de santé diagnostiqués par le médecin du travail. Certains salariés présentent des pathologies déclarées (dépression, eczémas, problèmes digestifs, variations de poids, troubles du sommeil…), d'autres, un très grand nombre, évoquent des « petits troubles de santé » témoignant d'un réel « mal de vivre » au travail.

Plusieurs d'entre eux déclarent pleurer fréquemment en fin de journée, dans leur voiture ou au retour à leur domicile. Beaucoup évoquent les répercussions de l'ambiance de travail sur leur vie personnelle et familiale. Un grand nombre affirment leur « *perte de confiance dans les dirigeants de l'entreprise* », incapables selon eux de « *gérer humainement le personnel* » et de « *maintenir un bon climat social* ». Ces expressions de souffrance proviennent de toutes les catégories de salariés, quels que soient la fonction, l'âge, le sexe ou l'ancienneté. Les anciens vont cependant plus facilement évoquer « ce qu'était le métier », alors que les plus jeunes vont s'inquiéter de leur déroulement de carrière, de leur avenir dans l'entreprise.

En ayant le sentiment qu'on leur demande toujours plus, que les résultats ne sont jamais suffisants (si on a atteint les objectifs on n'est pas pour autant dans les premiers du classement), les agents ne se sentent plus à la hauteur de la tâche

et commencent à douter d'eux-mêmes. Ceux qui en souffrent le plus sont bien souvent ceux qui étaient les plus motivés au départ. Cela introduit chez ces personnes une profonde sensation de précarité professionnelle et un sentiment d'infantilisation. Le propos qui revient peut-être le plus souvent chez les salariés est d'ailleurs : « *On nous prend pour des enfants, on ne nous fait pas confiance* ».

Si cette situation aboutit à une fragilisation de la santé des individus et à une déstabilisation des collectifs de travail, elle entraîne également des difficultés en termes de gestion du personnel : absentéisme, turn-over, demandes de mutation. Les objectifs commerciaux fixés par la direction générale n'ont d'ailleurs pas pu être atteints pendant trois années consécutives.

LES DIFFICULTÉS DES MANAGERS

Le rôle des cadres de proximité est, pour une grande part, réduit au contrôle des objectifs. Ils se retrouvent pris en tenaille entre d'une part les normes de production déterminées par la direction et les dispositifs de management qu'ils doivent utiliser, et d'autre part la réalité du travail qu'ils vivent au jour le jour et dont ils connaissent aussi les contraintes. Leur positionnement oscille souvent entre soutien à l'équipe et application abrupte des consignes. Ils savent bien que tout signe de « faiblesse » pourra leur être reproché. S'il y a des problèmes dans leur équipe, les cadres sont invités à en rechercher les causes dans des défaillances individuelles. La relation entre la hiérarchie et les agents devient donc insidieusement une relation intéressant non pas l'ensemble du fonctionnement collectif, mais une relation se rapprochant plutôt du « coaching » individuel.

Devant ces difficultés, certains cadres développent un discours péjoratif, voire de dénigrement vis-à-vis de leurs subordonnés. Le registre comportementaliste leur permet ainsi de justifier les difficultés de leur travail, en évitant de se poser des questions sur la faisabilité de ce qu'on demande aux agents. Les réunions hebdomadaires d'agence, qui pourraient être des moments où le travail est mis en discussion, sont, dans une grande majorité de cas, uniquement centrées sur l'atteinte des objectifs commerciaux.

UNE PROFONDE DIVERGENCE DE VUE SUR LE TRAVAIL

Aux yeux des agents, les indicateurs de production à partir desquels ils sont évalués ne reflètent ni la complexité croissante de leur travail, ni l'essence même de la relation de service à la clientèle. Les règles sur lesquelles s'est construit le métier, notamment la qualité de la relation avec les clients, ne trouvent pas leur place dans un système d'évaluation ne comportant que des critères quantitatifs. De plus, cette politique managériale en survalorisant l'acte de vente lui-même, s'accompagne de formes de dédain des activités administratives qualifiées de

« *non productives* » ou de « *sans valeur ajoutée* ». Ce travail administratif est d'ailleurs très souvent sous-évalué.

Les salariés sont d'une certaine manière écartelés entre deux définitions de leur métier : l'une axée sur le commercial et les résultats financiers, l'autre centrée sur le service à la clientèle. Les discours de la direction sur la « *performance* » ou la « *contre-performance* », en ne prenant en compte qu'une partie de la réalité, restent totalement extérieurs aux agents. Les salariés ont le sentiment profond que la complexité de leur travail, et donc leur contribution réelle, n'est ni prise en compte ni reconnue. L'un d'entre eux résumait d'ailleurs fort bien ce ressenti : « *Qu'ils nous donnent les objectifs qu'ils veulent, mais qu'au moins ils reconnaissent les difficultés de notre travail* ». Pour faire face, les salariés développent parfois des pratiques « divergentes » : les exemples de « ventes forcées », où le mensonge sert de méthode de vente, sont nombreux. Les salariés culpabilisent toujours « d'en arriver là » et ils se sentent pris dans une spirale qui conduit, au bout du compte, à la dégradation de leur rapport au travail.

Ce qui se trouve finalement au cœur de ce malaise, et qui est une cause essentielle de souffrance pour les salariés (Davezies, 2006), c'est la divergence profonde de conception du travail qui s'est progressivement instaurée sans qu'un débat puisse avoir lieu sur ces questions. Beaucoup de salariés affirment d'ailleurs que leur principal problème est de ne pas avoir les moyens de faire un travail de qualité.

METTRE LE TRAVAIL EN DÉBAT

Pour sortir de cette situation aussi douloureuse pour les salariés que contre-productive pour l'entreprise, trois conditions nous paraissent nécessaires :

– La collaboration des différents acteurs de la santé au travail (médecin du travail, préventeur, CHSCT) pour formuler un diagnostic partagé à mettre en discussion dans l'entreprise.

– L'alimentation des échanges et des négociations entre les partenaires sociaux par des éléments traduisant la réalité du travail vécue par les salariés au quotidien (Dugué, 2005).

– La mise en débat des éléments qui fondent la qualité du service aux clients, en concertation avec les associations de consommateurs.

BIBLIOGRAPHIE

DAVEZIES, Ph., (2006). *Une affaire personnelle ?* in Théry, L. (Ed.) (2006). *Le travail intenable – Résister collectivement à l'intensification du travail*. Paris : La Découverte.

DUGUÉ, B., (2005). *Le travail de négociation*. Toulouse : Octares.

GOLLAC, M., VOLKOFF, S. (2000). *Les conditions de travail*. Paris : La Découverte.

Le travail psychique de l'activité de travail est-il accessible à l'analyse ergonomique ?

Anne FLOTTES
Consultante
Essor Consultants - 14, rue Gorge de Loup - 69009 Lyon
Tél. 04 78 83 44 78 et 06 85 80 01 14 - Fax 04 78 83 28 12
Courriel : anne.flottes@essorconsultatnts.fr

DES DEMANDES INÉDITES D'EXPERTISE « TOUTE PUISSANTE »

Les salariés, leurs représentants, et même l'encadrement, les médecins et inspecteurs du travail réfèrent de plus en plus souvent au travail certaines décompensations psychiques. Les demandes d'intervention se multiplient, justifiées par des maux à la dénomination symptomatique : « harcèlement moral », « stress », « dépressions », « troubles psycho-sociaux »… Ces mots « valises » comme les appelle joliment Philippe Davezies, qui font appel à l'émotion sans désigner une problématique déterminée, signalent un désarroi collectif et l'exacerbation de conflits interpersonnels. **Plus que la souffrance au travail qui, physique ou psychique, ne saurait être considérée comme récente ou exceptionnelle, c'est bien ce « débordement » qui caractériserait la situation actuelle.**

Des intervenants alors sollicités, il est attendu une position d'expert, capable de faire un diagnostic objectivant la situation afin de créer un consensus, identifiant des facteurs de risque et recommandant des outils pour prévenir les atteintes à la santé. Les demandeurs espèrent-ils une intervention « magique » ? Croient-ils que la vérité dite par un expert corrigera par son seul énoncé des comportements jugés« erronés », ou confondra la mauvaise foi supposée des personnes en conflit ? Ces experts pourraient se laisser prendre et croire que leurs qualités personnelles, leurs références théoriques et leurs techniques seraient en mesure de répondre à de telles demandes. Comment les intervenants peuvent-ils se positionner pour travailler cette analyse naïve afin de ne pas se trouver piégés à leur tour ? C'est cette question, absolument essentielle dans le champ de la santé psychique, que nous tenterons de travailler sur la base de trois situations réelles d'intervention, puis de façon plus théorique.

DES AGENTS QUI SOUFFRENT DE LEUR SOUMISSION

Dans le cadre d'une intervention portant sur la « violence des usagers », des agents d'un service de l'emploi analysent ce qu'ils appellent la violence institu-

tionnelle. Face à notre écoute interrogative, ils manifestent « la hargne » qui les habite et qui leur permettrait de tenir, puis ils disent leur « honte d'être soumis » à des décisions organisationnelles qu'ils réprouvent sans y résister.

Ils parviendront laborieusement à mettre en mot leurs ingéniosités personnelles pour maîtriser les usagers et contenir le risque d'explosion sociale, et enfin les émotions angoissantes qui résultent parfois de ces pratiques. Déplacés ces écueils communs du travail, le débat permettra alors de restaurer une capacité d'action collective. Ils ne trouveront pas de solution définitive à leurs difficultés, mais seront libérés du sentiment de soumission désespérante et de la hargne.

DES TECHNICIENS QUI MEURENT DE « TRAVAILLER POUR LA GALERIE »

Dans une industrie de procès plusieurs techniciens se sont suicidés. Les collègues attribuent ces drames au travail et se disent « proches » des collègues décédés. Ils expliquent qu'ils travaillent de plus en plus mal, seuls et dans la peur permanente.

Il apparaît péniblement que la peur en question n'est pas celle, banale, des inévitables écarts à la procédure et des sanctions, mais celle d'une « manipulation » à laquelle chacun participerait : toute l'activité serait orientée vers des indicateurs gestionnaires. Dans ce travail virtuel, tous pourraient espérer passer pour un superman, mais chacun serait aussi confronté à un doute mortel sur la qualité de ce qu'il fait. Dans les ultimes débats sur la perte du réel du travail et les effets ambivalents de la sous-traitance, l'embarras semblait avoir remplacé l'alternative dangereuse entre idéal et culpabilité.

DES MANAGERS VIOLENTS MALGRÉ EUX

À la suite de deux suicides de cadres, plusieurs directeurs d'une unité de production ont été brusquement atteints de pathologies graves. Réunis en formation, les membres de l'équipe dirigeante disent qu'ils ne comprennent pas pourquoi ils deviennent violents dès qu'ils sont en comité de direction. Interrogés sur ce qui leur fait violence, ils parlent de leurs mensonges pour faire semblant d'atteindre des objectifs de rentabilité irréalistes, et de la façon dont ils aiguillonnent leurs équipes et reportent les écarts sur les autres. Ils avouent la fragilité menaçante du système, et leur peur.

Ils concluent qu'ils devraient arrêter « ce cinéma », mais qu'ils ne le feront pas parce qu'ils tiennent à « rentrer dans le système ». S'ils ont choisi de ne pas changer leur positionnement, peut-être la découverte des liens entre mensonge et violence a-t-elle pu modifier leurs relations de travail.

LES DÉFENSES CONTRE LA SOUFFRANCE COURT-CIRCUITENT LA PENSÉE

Ces situations renvoient à une dynamique analogue. Les objectifs fixés aux travailleurs dont nous avons raconté l'histoire relèvent, d'une « mission impossible », ce qui est banal, mais surtout ces missions sont « hypocrites », disent-ils. Pour critiquer l'inadéquation des moyens, de l'organisation, et surtout des critères d'évaluation de leur travail, les personnes concernées se révèlent assez expertes ; elles ne manqueraient pas d'idées pour améliorer leurs conditions de travail ; elles développent aussi des pratiques inventives incarnant, au mieux, ces prescriptions.

Ce dont elles disent souffrir c'est de leur « soumission », à un mensonge qu'elles dénoncent et dont elles se savent pourtant parties prenantes. **Le cercle vicieux délétère révélé par l'élaboration collective se noue autour du silence collectif sur le travail tel qu'il se fait,** lorsque la reconnaissance des pratiques de chacun et les débats sur les bricolages sont remplacés par des oppositions binaires déconnectées de la pratique, par des guerres entre clans. Au lieu que la souffrance inévitable de l'écart entre ce que l'on voudrait faire et ce que l'on fait, se transmute en énergie pour produire soi-même et le monde, elle s'épuise en exacerbation de la suractivité, des rivalités, de l'angoisse. Ce qui constitue alors le risque d'atteinte à la santé, ce n'est pas telle ou telle caractéristique de l'organisation, mais la conviction de chacun que son engagement renforce ce qu'il réprouve, qu'il ne se reconnaît plus dans ce qu'il fait, et qu'il ne parvient pas à penser ce processus de répétition désespérant.

« LA MÉTHODOLOGIE EMPLOYÉE POUR APPROCHER LA SOUFFRANCE AU TRAVAIL EST DISTINCTE, VOIRE ANTAGONISTE, À CELLE DE L'ANALYSE ERGONOMIQUE » A.WISNER (1995 p. 125)

« L'essentiel de leur travail c'est leur pensée » affirmait Wisner cité par Dejours (2006 p 208). Hors de cette définition fondatrice qui fait du travailleur le sujet et non l'objet du « travailler », la psychodynamique du travail, n'existerait pas. Et c'est aussi, me semble-t-il, cette conception de l'homme au travail qui peut discriminer les réelles coopérations pluridisciplinaires. Ce qui ne renvoie pas pour autant à une confusion des démarches.

L'expertise ergonomique se justifie de mettre des « connaissances positives » au service de « l'action rationnelle en matière d'amélioration des conditions de travail ». La psychodynamique du travail tient elle que « ce qui de la pensée s'objective dans la matérialité de la production ne constitue pas toute la pensée qui est nécessaire pour travailler » Dejours (2006 p. 209). Les défenses collectives

de travail indispensables pour tenir face aux souffrances irréductibles de l'action ne sont pas seulement invisibles, mais largement insues. C'est pourquoi elles ne sont accessibles ni à l'observation ni même à l'interrogation directe. La pratique de l'ergonomie a été intitulée « Comprendre le travail pour le transformer » (Anact 1991) : **elle met à la disposition de tous ce qui est oublié ou occulté dans le travail réel, mais elle ne permet pas de comprendre les processus qui contraignent à maintenir cet insu. L'approche de la santé psychique suppose de lâcher (un temps) la recherche de compréhension pour laisser libre cours et pour écouter les cafouillages du subjectif.**

Il ne s'agit pas de renvoyer l'élaboration des défaillances défensives à des thérapies individuelles (pertinentes hors du lieu de travail et au rythme du désir de chacun). Dans la mesure où l'activité est coopération, une partie du travail psychique qui la rend possible est commun et donc susceptible d'un effort collectif de pensée. L'enjeu est de remonter l'histoire des défenses collectives jusqu'au point où elles se sont enrayées, afin qu'elles puissent prendre une autre voie. Cette construction lente et sinueuse, s'appuie sur la confrontation entre la parole de personnes qui se sentent « sujets » de cette histoire et de son devenir et les interprétations proposées par des « chercheurs » extérieurs à la situation, les uns et les autres étant animés par le seul objectif de restaurer la pensée sur ce travail là. Elle suppose que chacun endure une abstinence collective momentanée vis-à-vis de l'action de transformation, afin selon Freud, cité par Laplanche et Pontalis (1997 p. 3) de «maintenir besoins et aspirations comme des forces poussant au changement et se garder de les faire taire par des succédanés ».

Volontairement limitée au travail des défenses défaillantes, qu'elle seule peut interpréter autrement que comme des aberrations, la psychodynamique laisse les travailleurs aux prises avec les doutes et les conflits ordinaires du « travailler ». La question de la coopération pluridisciplinaire est ainsi déplacée d'abord en amont de l'intervention, dans le débat entre les demandeurs et les intervenants sur les hypothèses de caractérisation de la situation et de choix de la démarche appropriée : expertise en réponse à un besoin rationnellement identifié ou aide à la mobilisation de la pensée sur des impasses énigmatiques ? Elle trouve également place en aval, si les débats renouvelés sur le travail aboutissent, alors, à la demande d'une analyse de l'activité pour en améliorer les conditions de réalisation.

BIBLIOGRAPHIE

ANACT (1991). *Comprendre le travail pour le transformer, la pratique de l'ergonomie* DEJOURS, C. (2006) dossier Alain Wisner*Travailler 15*.

LAPLANCHE, J. & PONTALIS, J.-B. *Vocabulaire de la psychanalyse* PUF Quadrige (1997).

WISNER, A. (1995). *Réflexions sur l'ergonomie* Toulouse Octarès

Souffrance au travail : point de vue d'un cabinet d'expertises CHSCT

Marc GAUTREAU
Ergonome

EMERGENCES, Le Mélies, 261 rue de Paris, 93556 Montreuil Cedex
Tél. 01 55 82 17 52, Fax 01 55 82 17 55 - Courriel : mgautreau@emergences.fr

RÉSUMÉ

Cette communication se propose, à partir des expertises CHSCT que nous avons réalisées, de mettre en évidence les facteurs et les mécanismes qui conduisent à des situations de mal-être, de souffrance ou de harcèlement moral au travail. Ces situations, bien que très différentes, peuvent être regroupées sous un vocable communément admis de « *souffrance au travail* ». Nous n'allons pas décrire une méthodologie spécifique, mais noter les points communs et les invariants que nous avons rencontrés dans les expertises que nous avons réalisées. Nous en proposons une grille de lecture parmi d'autres pour analyser ces phénomènes.

Notre propos s'appuie sur des interventions dans des entreprises très diverses, des grandes entreprises des secteurs public et privé, des hôpitaux, etc. Ces interventions concernent des secteurs d'activités variés (santé, services, armement, transport, énergie,…). Au delà de l'objectivation du propos des salariés, il en ressort des traits communs quant à l'apparition de phénomènes de souffrance au travail.

Mots-clés : *Souffrance au travail, Stress, CHSCT.*

Avant de développer notre propos, revenons sur la spécificité de l'expertise CHSCT. Selon l'article L. 236-9 du code du travail les élus d'un CHSCT peuvent recourir à un expert agréé pour réaliser des expertises « *en cas de projet important modifiant les conditions de travail d'hygiène ou de sécurité et de risque grave avéré ou non par un accident ou une maladie professionnelle* ». Nous faisons souvent l'expérience que ce droit, prérogative des élus, confronte l'employeur à une démarche d'analyse des conditions de travail qu'il ne souhaite pas. En effet, la réalité des situations de souffrance au travail est souvent déniée voire contestée par les entreprises. Comme le soulignent Kerbal, Bombart et Liehrmann (1997), la demande d'une expertise est en soi une difficulté pour une direction, qui est ainsi remise en cause dans ses choix passés ou présents par les salariés par le

biais de leurs représentants. Notre rôle est alors de dépasser le conflit pour permettre la mise en place de transformations des situations de travail.

La démarche de l'expertise CHSCT est, par son cadrage juridique, centrée sur l'évaluation des risques professionnels. À ce titre, les expertises sur la souffrance au travail constituent une référence. Il s'agit par la démarche compréhensive de l'analyse du travail, d'identifier les facteurs de risques qui sont à l'œuvre dans l'organisation du travail.

Nos principes d'intervention reposent sur la notion de failles dans l'organisation du travail, décrite notamment par Philippe DAVEZIES (2004) qui explique le développement des situations de souffrance au travail voire de harcèlement moral par l'incapacité dans les entreprises de débattre du travail réel.

Les situations de souffrance au travail sont, de plus, rarement liées à une seule cause mais le plus souvent issues du cumul d'une multitude de difficultés rencontrées dans le travail.

Les facteurs engendrant la souffrance au travail peuvent être classés en 3 catégories :

- **Le travail empêché :** Ce qui contrarie la réalisation du travail tel que le métier le voudrait et tel qu'on le conçoit (notion de travail bien fait) associé à une notion de répétition de ces contraintes.
- **Les valeurs du travail mises à mal :** Quand l'organisation du travail fait des choix contraires aux valeurs construites dans le métier (règles de métier) et lorsque ces choix ne font pas sens dans le travail (par exemple, la notion de service public pour de grandes entreprises).
- **La perte de repères :** Dans une course à la réduction des coûts, les entreprises optimisent et restructurent leur organisation en permanence. Une réforme succède à une autre sans que les précédentes soient totalement mises en place. Cette succession de réorganisations entraîne, le plus souvent, un flou organisationnel qui déstabilise les salariés et qui introduit des questions sur leur avenir professionnel.

Notre approche a pour objectif de définir une grille de lecture des phénomènes de souffrance au travail.

LE TRAVAIL EMPÊCHÉ

Par travail empêché, il faut entendre ce qui porte atteinte à la réalisation du travail mais aussi ce qui fait référence aux exigences du métier (règles de métier), notamment, la notion du travail bien fait. Il ne s'agit pas de dire que le travail doit être sans contraintes mais à quel moment ces contraintes deviennent trop fortes.

À la suite des interventions que nous avons réalisées sur la souffrance au travail, un constat s'impose : les travailleurs sont de plus en plus seuls dans le travail. La solitude n'est pas forcément le fait d'un isolement physique. Elle peut résulter d'un manque d'échanges et de communication. Cette solitude pèse, notamment, sur la capacité à gérer seul les contraintes et à trouver les bonnes réponses. Dans cette situation, il est très difficile d'être sûr de soi-même puisqu'il n'y a personne avec qui confronter sa pratique. Le doute s'installe alors sur ses compétences et ses capacités à faire face.

Le manque de moyens pour réaliser le travail est une autre caractéristique que nous avons relevée sur le thème du « travail empêché ». Les campagnes de réduction des coûts ont de plus en plus éloigné la gestion de l'entreprise du travail réel. Les moyens manquent d'un point de vue matériel mais aussi humain. La réduction des effectifs et l'application des 35 heures ont intensifié le travail et augmenté la charge.

Dans une grande entreprise nationale de transport, des agents de maintenance de la voie mettent dix minutes à tronçonner un rail avec une machine en mauvais état, alors qu'il n'en faudrait que trois normalement. Cette opération est pénible, l'utilisation d'une machine défectueuse augmente cette pénibilité.

Dans d'autres situations, le travail est fortement contraint lorsque l'organisation donne au client le rôle de prescripteur du travail, c'est-à-dire que tout est construit sur la satisfaction de toutes ses exigences.

Ces exemples n'auraient aucun lien avec la souffrance au travail (nous pourrions parler tout au plus de situations pénibles), s'ils n'étaient répétitifs. C'est aussi la confrontation quotidienne à ces contraintes qui use le corps et le psychisme des salariés. Faire face, tous les jours, à ce qui complique le travail et atteindre les objectifs assignés malgré tout, représente un coût psychique qui peut être souvent très élevé.

LES VALEURS DU TRAVAIL MISES À MAL

Parler des valeurs du travail, c'est évoquer les modèles d'organisation de la production.

Lors du XXXIIe congrès de la SELF à Lyon, Jacques Duraffourg rappelait « la mainmise des commerciaux sur le système productif ». Cette mainmise a pour effet d'ériger en dogme la culture du résultat. Peu importe comment celui-ci est obtenu. Le « comment » du travail n'est plus débattu. Cette absence de débat conduit à des carences dans l'évaluation des salariés et par là même un manque de reconnaissance flagrant.

Nous l'avons souvent constaté lorsque l'entreprise valorise les métiers commerciaux au détriment du domaine technique. Les techniciens qui ont bâti le savoir

faire de l'entreprise ne se reconnaissent plus en elle. Ils sont pris dans un déni de leur contribution à « l'œuvre commune ». Ils sont dépossédés de leur travail qui est détourné et non reconnu.

Ce modèle d'organisation largement répandu, parfois nommé « modèle gestionnaire », ouvre la porte à des pratiques de maltraitance des salariés. Laissons le cas particulier du harcèlement moral, pour relever la fréquence élevée de rapports hiérarchiques d'une extrême dureté. Comment pourrait-il en être autrement puisqu'il n'y a pas accord sur la réalisation du travail. Les relations hiérarchiques sont souvent basées sur la peur (peur du licenciement, …). À ce management par la peur s'ajoutent des traitements inégalitaires revendiqués comme outils du management. Il s'agit, par exemple, d'autoriser un salarié à prendre un jour de repos et de le refuser systématiquement à un autre. De telles pratiques font naître un profond sentiment d'injustice.

D'autre part, dans les entreprises publiques, la notion de service public est souvent considérée par les dirigeants comme « vieillotte ». Cette notion incarne, pour eux, une forme d'archaïsme face à une nécessaire modernisation.

Les différences de points de vue sur l'évolution de l'entreprise (schématiquement opposables comme défense d'une entreprise commerciale sur un marché concurrentiel, plutôt portée par l'encadrement, contre défense du service public, plutôt portée par l'exécution) peuvent se matérialiser très concrètement en des conflits sur le sens à donner au quotidien, par exemple, à la qualité du travail (rendre service à l'usager/client ou faire ce qui est prescrit dans le cadre des règles organisant le marché), à la relation de service au téléphone (l'important est-il de vendre des services ou de renseigner le plus objectivement possible ?).

Si un métier est défini par un objet de travail à transformer et par une utilité sociale, nous mesurons ainsi l'importance de la notion de service public pour les agents de ces entreprises qui construisent leur identité professionnelle sur le fait d'être au service de la société.

LA PERTE DE REPÈRES

Trouver un équilibre psychique dans le travail (au sens de l'équilibre du funambule en perpétuelle construction), demande un minimum de stabilité dans le travail. Or les entreprises sont en recherche permanente d'optimisation des coûts. Ce phénomène induit des restructurations en cascade qui déstabilisent l'environnement de travail et ses conditions de réalisation.

Les directions d'entreprises évoquent les formes de résistance des salariés comme une opposition au changement. En fait, cette résistance est le plus souvent la conséquence de modalités de conduite du changement défaillantes.

Combien de projets d'organisation passent l'expérience et les savoir-faire, acquis antérieurement, aux oubliettes ? Combien de projets d'organisation en cachent d'autres sans dévoiler leurs véritables intentions ?

Ce déni du vécu au travail est perçu comme méprisant par les individus. L'inquiétude naît aussi du flou sur les objectifs affichés qui amène des questions sur l'avenir de l'emploi et des métiers.

Dans certaines entreprises, le personnel a subi tellement de réorganisations et de déménagements qu'il ne déballe plus ses cartons attendant le prochain changement. Le fait d'être, pour les entreprises, toujours en mouvement devient un mode d'organisation en soi.

Les réorganisations, au delà des motivations économiques qui les inspirent, introduisent une autre perception des métiers. Les entreprises ont détourné le sens du mot. Elles parlent de « cœur de métier » pour définir leur activité principale. Elles recherchent des compétences souvent désincarnées d'un métier. Ce mécanisme conduit à embaucher des salariés fortement diplômés sur des postes de basse qualification.

La dévalorisation des métiers s'exprime aussi dans les attentes des nouvelles organisations. En effet, la volonté de limiter les coûts ne prend en compte que la dimension visible du travail (le plus souvent traduisible en revenus pour l'entreprise) au détriment d'éléments, essentiels pour les salariés, mais souvent invisibles. Par exemple, à l'hôpital, les infirmières ont vu leur métier valorisé par l'acte technique au détriment de l'écoute des malades considérée, par elles, comme faisant partie intégrante de la démarche de soins.

UNE APPROCHE TRANSVERSALE

La grille de lecture que nous proposons est une approche des phénomènes de souffrance au travail ayant ses limites. Réduire les phénomènes de souffrance au travail à des catégories est trop simpliste. Il existe des facteurs transversaux. Le premier d'entre eux est sans conteste le manque de considération dans le travail dont font état ceux que nous avons rencontrés. Dans chaque situation de souffrance, le mépris est présent soit par la non reconnaissance du travail effectué, soit par la mise en cause des personnes. Ces dernières situations sont souvent les prémisses à des comportements de maltraitance voire de harcèlement moral.

L'individualisation est l'autre grand facteur transversal. Les nouvelles organisations du travail singularisent le plus possible les individus. Ce phénomène affaiblit considérablement les collectifs de travail qui, ne parvenant plus à intégrer leurs membres, perdent leur fonction de régulation des tensions et des conflits. Cette situation renforce l'isolement des salariés. Ils sont non seulement seuls sur leur poste, mais ils ne peuvent plus parler de leurs difficultés

aux autres. L'individualisation, et la concurrence qui en découle, ont fait disparaître la confiance nécessaire.

L'ensemble des facteurs que nous avons décrits a pour effet une perte de sens au travail lié, notamment, à un sentiment d'échec. Dans ces conditions, le travail au lieu d'être un moyen de construire son identité professionnelle n'est plus qu'un lieu de survie.

CONCLUSION

Notre approche se veut être une grille de lecture pour l'analyse du travail de ces phénomènes et opposée aux discours majoritairement entendus. À savoir que les salariés sont fragiles et qu'ils ne sauraient pas s'adapter à de nouvelles situations de travail, à un monde en perpétuelle évolution.

Le pendant de cette affirmation est donc qu'il faut soutenir les salariés et les former à faire face aux nouvelles difficultés afin qu'ils soient plus forts psychologiquement. Or, les phénomènes de souffrance ne sont pas réductibles à la fragilité des individus.

Soutenir le point de vue de la fragilité des salariés, ne prend en compte ni les éléments de l'organisation du travail qui objectivement peuvent rendre les conditions de travail difficiles, ni la nécessité de faire face à la variabilité. Ce point de vue n'intègre pas les dysfonctionnements de l'organisation qui empêchent la réalisation du travail telle qu'elle « devrait être » ou telle qu'elle « aurait due être ».

Les phénomènes de souffrance présentent un côté pernicieux pour les salariés : chaque facteur pris isolément peut être banalisé. Tout peut être relativisé pour dire que l'entreprise n'y est pour rien, qu'il s'agit de problèmes personnels, d'incompétences, etc. C'est un processus d'accumulation de contraintes, d'usure physique et mentale qui installe la souffrance. Nous tenons à souligner l'importance de l'analyse du travail pour comprendre ces phénomènes. Sans renier la nécessité d'un soutien pour les salariés concernés, il faut agir le plus en amont possible avant que les situations dégénèrent.

Vous pourrez considérer que le tableau dressé est dramatique et qu'il nourrit le fatalisme. Pourtant, paradoxalement, la multiplicité des facteurs conduisant à la souffrance représente un espoir de transformation de ces situations. Au lieu d'avoir à affronter un problème global, il faut en résoudre une grande quantité mais qui sont à porté de ceux qui pourraient agir. Ainsi, à la suite d'une expertise, un CHSCT a ouvert, avec la direction, des chantiers sur les collectifs de travail, l'environnement de travail, les relations hiérarchiques, la formation et la reconnaissance des compétences.

BIBLIOGRAPHIE

DAVEZIES, P., « Les impasses du harcèlement moral », in la revue « Travailler », n° 11, 2004.

DURAFFOURG, Jacques, (1997), « l'ergonomie et le contexte socio-économique » in Actes du XXXIIe Congrès de la SELF, Lyon, p. 62.

KERBAL, A., BOMBART, A., LIEHRMANN, E. (1998). La contrainte temporelle des expertises CHSCT : une gestion problématique de l'intervention ergonomique. *XXXIIIe congrès de la SELF*, p. 689-695.

Le collectif au travail et la santé analysés au travers de la théorie du don

Viviane GONIK
Ergonome

Institut universitaire romand de Santé au Travail (IST),
19, rue du Bugnon CH-1005 Lausanne, 004121 314 74 47
Courriel : viviane.gonik@hospvd.ch

RÉSUMÉ

La question de la cohésion sociale et du collectif au travail est analysée sous l'angle de la théorie du don telle que décrite par Marcel Mauss. Selon ce point de vue, seuls les échanges au travers de mécanismes de don produisent du lien social. Une réflexion est amorcée pour savoir quels sont, dans le monde du travail, les échanges qui relèvent de cette logique et comment ces formes d'échanges évoluent avec les nouvelles formes d'organisation du travail.

« DONNE ET TU RECEVRAS » (PLATON)

De nombreux auteurs ont mis en évidence le lien entre le collectif du travail et le maintien de la santé (Davezies, 2005). La question se pose alors de savoir quels éléments favorisent la construction et le maintien des collectifs et à l'inverse quels sont ceux qui l'affaiblissent. Cette communication se propose d'aborder cette question sous l'angle de la théorie du don telle que décrite par Marcel Mauss dans l'Essai sur le Don (1960). Cette réflexion est sous-tendue par mon activité de médiatrice pour les problèmes de harcèlement psychologique (mobbing) et par mes interventions en tant qu'ergonome sur la relation entre organisation du travail et santé. Elle s'est construite à partir de plusieurs champs théoriques : l'ethnologie (Mauss, 1960), la sociologie (courant du M.A.U.S.S. mouvement anti-utilitariste en sciences sociales) et la philosophie (Hénaff, 2002).

Pour Mauss, il existe dans les sociétés archaïques plusieurs formes d'échange : échange par le don ou échange par le troc ou par un équivalent monétaire. L'échange par le don reste le plus important dans la mesure où c'est au travers du don et du contre-don qu'il induit, que se construisent et se maintiennent les liens sociaux. Le don, à la fois volontaire et obligatoire, n'est ni utilitaire ni désintéressé. Il appelle le contre-don et institue une réciprocité qui lie les personnes

entre elles. C'est avant tout une théorie de l'échange social. Dans cette forme d'échange, il y a trois obligations : celle de donner, celle de recevoir et enfin celle de redonner de la part du récipiendaire. Une autre spécificité du don c'est qu'il n'y a pas d'équivalence de valeur entre le don et le contre-don (en ce sens ce n'est pas un « rendu ») et que la valeur intrinsèque du bien ou du service donné dépend de celui qui le donne tout autant que de celui qui le reçoit. C'est donc la dette contractée qui construit le lien social. Le langage à ce propos est très clair, comme l'indique Godbout (1992) : on dit merci lorsqu'on reçoit un cadeau (« je reste à ta merci ») et on est quitte quand on règle ses comptes (« on peut se quitter »). Tous les présents ne sont pas bienvenus dans la mesure où ils obligent à un lien non désiré ou que le contre-don semble impossible. Là aussi le langage nous parle puisque le mot anglais « gift » pour cadeau signifie « poison » en allemand.

À la suite de Mauss, d'autres auteurs tels Caillé & Godbout (1992) ont montré que cette forme d'échange non-marchand perdurait dans les sociétés modernes, sous d'autres formes certes que dans les sociétés primitives décrites par Mauss, mais avec la même logique. La logique du don infiltre en fait toutes les sphères de l'existence sociale, y compris celles qui sont en apparence le plus exclusivement soumises aux seules exigences de l'efficacité.

La réflexion proposée veut se pencher sur ce qui dans le travail est de l'ordre du don, permettant ainsi le lien social dans l'entreprise et participant à la constitution d'un collectif de travail.

Pour J.-D. Reynaud (1977), c'est par la régulation collective et les règles sociales qui fondent l'activité réelle de travail que la légitimité et l'efficacité d'une entreprise est assurée. Cette activité réelle repose largement sur des échanges par le don. En effet, la coopération et la solidarité à l'intérieur d'un groupe d'opérateurs ne sont pas une donnée mais bien une construction (Leplat, 1997). Les formes de coopération ne sont ni mécaniques, ni solides mais se basent sur des phénomènes de reconnaissance et d'identité fondés sur l'échange de savoirs, de représentations ou encore d'alliance stratégiques. On s'échange des coups de mains, mais aussi des modalités stratégiques pour construire l'activité réelle de travail à partir des données du prescrit. On ne donne pas pour obtenir quelque chose de l'autre mais pour pouvoir agir ensemble.

Là aussi le langage fait sens : « on se donne à fond », « on y met du sien »… Ces formes d'échanges obéissent aux principes de l'échange social : la réciprocité de l'échange est différée, l'échange est ininterrompu et il ne fonctionne pas selon le registre de l'équivalence mais selon le principe de l'endettement mutuel (Alter, 2002). Ces phénomènes sont largement répandus dans tous les types d'activité et à tous les niveaux de la hiérarchie.

Dans le cas de l'activité scientifique de recherche, le don est également omniprésent. L'innovation et la découverte sont des moments de mobilisation collec-

tive où chacun apporte des savoirs différents pour la construction d'un savoir collectif. Ces formes d'échanges sociaux ne veulent pas dire qu'il n'existe pas de conflits ou d'intérêt stratégique, mais qu'ils sont canalisés, du moins pendant un moment, à l'intérieur de règles sociales.

La circulation des idées se fait également, sous la forme de don : donner une conférence (on peut difficilement « échanger » une conférence), publier des articles, participer à des congrès… Le lien social forgé ici est représenté par la reconnaissance par les pairs et l'inclusion dans la communauté scientifique. L'exemple des logiciels « code source libre » tels Linux ou les sites comme « Wikipedia » en sont des exemples (Studer, 2005). À l'inverse, la diffusion d'une connaissance à travers des échanges marchands par le dépôt d'un brevet implique que rien ne soit mis dans le domaine public.

Une autre forme de don dans l'entreprise se retrouve dans les civilités : on se dit bonjour, on se regarde quand on se parle, on partage les moments de pause. Celles-ci ne sont pas directement du don, selon les principes énoncés plus haut, mais sous-tendent la reconnaissance mutuelle de la possibilité de la construction d'un lien social (Caillé, 2005). Le refus de ces civilités signifie ici un refus d'intégrer la personne dans une relation de don. Elles indiquent la manière dont les individus se situent les uns par rapport aux autres et s'assignent leurs places réciproques (Hénaff, 2002). On le voit bien lors de plaintes pour harcèlement moral : les personnes se plaignent à chaque fois de ces manques de civilités : « on ne me dit jamais bonjour » « on ne me regarde pas quand on s'adresse à moi ». Ces agissements sont alors interprétés directement comme des mises à l'écart par le refus d'entrer dans une relation de don et donc de possibilités d'un lien social.

La question se pose de savoir dans quelles mesures les nouvelles formes d'organisation du travail ne risquent pas de pervertir les échanges par le don. On a souvent évoqué (Dejours, 2000), (Gonik, 2004) le fait que certaines formes d'organisation ont comme résultat de mettre en péril les collectifs de travail ou en tout cas de saper les solidarités dans l'entreprise. Cette décomposition passe-t-elle par le délitement des échanges par le don ? Quelques éléments seront ici apportés :

La généralisation du système de services à l'intérieur de l'entreprise transforme les collègues en « clients » potentiels. L'échange de services est alors transformé dans un cadre comptable. Ce qui pouvait être de l'ordre du don devient un échange marchand entrant dans la comptabilité générale et de ce fait perd de sa capacité à fonder du lien.

L'évaluation individuelle des performances et les éventuels avantages financiers qui peuvent y être rattachés (primes, salaire au mérite), transforment les services échangés en leur attribuant une valeur. Chaque contribution est analysée pour identifier sa valeur, codifiée sous forme de points. Elle concerne autant la nature

du travail que la capacité de se motiver, de se former ou de communiquer. Le total des points constitue la contribution de l'opérateur à laquelle est associée une rétribution matérielle et économique. Comme l'explique Alter (2002, p. 278) « le principe d'équivalence l'emporte sur celui de l'endettement mutuel ». Les formes d'investissement des salariés ainsi strictement comptabilisés sont les seules que prennent en compte les outils de gestion et de comptabilité. Tout ce qui s'apparente au don est alors négligé alors même que l'entreprise demande un investissement global de la part de ses employés. L'exemple qui suit en est une illustration :

Les assistants sociaux sont évalués sous l'angle du nombre de dossiers à traiter sans tenir compte de la complexité des cas auxquels ils sont confrontés et de ce qu'ils doivent « donner d'eux-mêmes » (en terme d'empathie, de créativité, de ruse…) pour régler ces situations.

Ces transformations entraînent le plus souvent des sentiments de désespoir chez les employés. On peut y rattacher la plainte récurrente des salariés quant au manque de reconnaissance (Jobert, 1998). Cette plainte se retrouve dans tous les niveaux hiérarchiques et dans toutes les professions. Ne représente-t-elle pas le constat de l'absence de contre-don de la part de l'entreprise alors même qu'elle demande à l'employé de « se donner » ? Cette injonction à « se donner » est d'autant plus contradictoire que l'employé est amené le plus souvent à ne pas faire ce qu'il considère comme du bon travail.

Un des résultats de ces évolutions, c'est la déstructuration des solidarités, des loyautés, de la confiance et de la convivialité dans le travail qui, comme on l'a dit, repose très largement sur des échanges par le don. Il s'ensuit ce que Dejours (2000) définit comme des pathologies de la solitude. Dans les nouvelles logiques marchandes instaurées par ces formes d'organisation, les employés se retrouvent placés dans une contradiction fondamentale : se donner à fond, mais sans rien donner et sans rien recevoir.

L'approche par le don paraît ouvrir des pistes intéressantes sur la question de l'analyse de l'activité. Il serait intéressant d'approfondir comment, à l'intérieur des contraintes de l'organisation, les opérateurs réinventent des échanges par le don pour nouer des liens et donner un sens à leur travail.

BIBLIOGRAPHIE

ALTER, N. (2002). Théorie du don et sociologie du monde du travail. In *Revue du M.A.U.S.S.*, n°20/2. *Quelle autre mondialisation* (pp. 263-285). Paris : Edition la Découverte.

CAILLÉ, A. (2005). Le don de paroles. Ce que dire veut donner. In A. Caillé, *Don Intérêt et désintéressement* (pp. 286-308). Paris : La Découverte – M.A.U.S.S, coll. Recherches.

DAVEZIES, P. (2005). Les impasses du harcèlement moral ; l'ergonomie contre la victimologie. *Cadres-CFDT, 413*, 15-22.

DEJOURS, C. (2000). *Travail, Usure mentale*. Paris : Bayard.

GODBOUT, J.T. (1992). *L'esprit du don*. Paris : La Découverte.

GONIK, V., CARDIA VONÈCHE, L. , BASTARD. B. (2004). Emergence du mobbing : personnalités perverses ou effets pervers de l'organisation du travail. *Stress et Trauma*, *4 (3)*, 147-153.

HÉNAFF, M. (2002). *Le prix de la vérité – le don, l'argent, la philosophie*. Paris : Seuil, collection « la couleur des idées ».

JOBERT, G. (1998). *La compétence à vivre. Contribution à une anthropologie de la reconnaissance au travail. Mémoire pour l'habilitation*. Thèse, Université François Rabelais, Tours.

LEPLAT, J. (1997). *Regards sur l'activité en situation de travail.* Paris : PUF.

MAUSS, M. (1960). *Essai sur le Don*. Paris : PUF (parution originale dans *l'Année sociologique, 1925*).

REYNAUD, J.D. (1997). *Les règles du jeu. L'action collective et la régulation sociale.* Paris : Armand Colin.

STUDER, M. (2005). *Culture du don dans le logiciel libre*. Disponible sur le site :http:/www.adulact.org. Copyleft.

Cas d'un diagnostic collectif des risques psychosociaux dans une entreprise de services aéroportuaires

Charlotte GOUNELLE, Philippe CABON, Mélanie BROUT, Régis MOLLARD

Unité d'Ergonomie – Laboratoire d'Anthropologie Appliquée - Université Paris 5, 45 rue des Saints-Pères, 75006 Paris.
Tél. (33) 1 42 86 20 34/ Fax (33) 1 42 96 18 58. E-mail : prenom.nom@univ-paris5.fr

Jean-Louis PIGEON, Christine TURZYNSKI

Aéroports de Paris, Orly Sud 103, 94396 Orly Aérogare Cedex.
Tél. (33) 1 49 75 60 45. E-mail : prenom.nom@adp.fr

INTRODUCTION

Les risques psychosociaux[1], et en particulier le stress professionnel[2], sont susceptibles de devenir une des préoccupations majeures pour les entreprises en cours de mutation ou ayant engagé une restructuration importante. L'intensification du travail ainsi que la dégradation générale des conditions de travail semblent en être les principales causes. Au-delà des conséquences sur la santé physique et mentale des individus, le stress professionnel impacte la performance globale de l'entreprise, en raison non seulement des coûts financiers associés (absentéisme, maladie) mais également organisationnels (demandes de roulement du personnel, retards, baisse générale de la motivation). C'est dans ce contexte qu'une démarche d'évaluation et de prévention du stress a été initiée par des responsables de la gestion des ressources humaines à Aéroports de

1. Les risques psychosociaux sont des aspects du contenu du travail, de l'organisation et du management, des conditions environnementales qui entraînent des troubles psychologiques et physiques.

2. Le stress ne réside ni dans l'événement, ni dans l'individu, mais dans une *transaction entre l'individu et l'environnement*. Folkman et Lazarus (1986) définissent le stress comme le résultat d'un déséquilibre entre la *perception* individuelle des exigences d'une situation et *celle* des ressources disponibles pour y faire face.

Paris. La démarche se veut centrée sur l'environnement de travail (contraintes de travail[3] et contexte organisationnel) plutôt que sur l'individu afin d'orienter les mesures de prévention du stress vers une diminution des sources de stress plutôt que sur le développement de stratégies individuelles pour y faire face. Dans le cadre de cette communication, nous présentons les résultats du diagnostic collectif (enquête par questionnaire).

CADRE THÉORIQUE

Pour rendre compte des facteurs collectifs de stress qui émanent de l'environnement de travail, le modèle de Mackay et Cooper (1987) peut servir de cadre théorique en introduisant la distinction entre les ressources[4] des individus et les exigences, d'origines internes et externes. L'issue de cette confrontation ne dépend pas des caractéristiques intrinsèques de l'individu ou de la situation mais du degré de contrôle[5] réel et perçu que l'individu peut exercer sur la situation. La théorie de la conservation des ressources (Hobfoll, 1989, 2000) offre également un cadre pertinent de prise en compte de l'environnement dans l'apparition du stress. Le postulat de cette théorie dit que les individus sont motivés à maintenir et développer leurs ressources. Pour Hobfoll, le stress psychologique apparaît lorsque les ressources des individus sont menacées, effectivement perdues ou lorsque les individus investissent des ressources et ne reçoivent pas les retours anticipés. Pour lui, la plupart des ressources sont observables objectivement et appréciées collectivement car le processus d'évaluation est commun aux individus d'une même culture. Un large consensus indique que dans ce cas, les différences individuelles n'expliquent pas l'effet du facteur en question.

MÉTHODE

Participants

Sur un effectif estimé à 2700 personnes : personnels en relation avec la clientèle, encadrement opérationnel, filière RH et cadres avec astreintes, 620 ont répondu

3. La notion de contrainte intègre l'ensemble des exigences internes (besoins, objectifs personnels) et externes induites par le poste de travail et les conditions prescrites de réalisation de la tâche.

4. La notion de ressources internes (compétences, personnalités) et externes (moyens que l'organisation donne) traduit l'ensemble des moyens dont dispose une personne pour faire face aux exigences d'une situation.

5. La notion de contrôle fait intervenir deux composantes 1) l'autonomie décisionnelle, c'est-à-dire la possibilité de choisir sa façon de travailler et de participer aux décisions qui s'y rattachent et 2) l'usage des compétences, c'est à dire la possibilité d'utiliser ses compétences ou qualifications et d'en développer de nouvelles.

entre les mois d'octobre et novembre 2005[6]. 582 questionnaires ont été réellement traités compte tenu des non réponses observées à certaines questions. De par la diversité des métiers représentés, nous avons choisi d'étudier notre échantillon en fonction du statut (39 % en exécution, 29 % en maîtrise, 14 % en haute maîtrise et 18 % de cadres). L'échantillon se décrit comme suit :

– en exécution, 69 % sont des femmes ayant entre 25 et 35 ans et 90 % occupent un poste ayant une relation avec la clientèle,
– en maîtrise, 60 % sont des femmes, 77 % ont plus de 11 ans d'ancienneté et les fonctions sont plus hétérogènes (coordonnateur principal aérogare, agents des postes de contrôle intégré, gestionnaire du personnel et responsable vol départ),
– en haute maîtrise, 68 % sont des hommes, 80 % ont plus de 11 ans d'ancienneté, ils occupent des fonctions d'encadrement opérationnel essentiellement,
– les cadres, 70 % sont des hommes, ont plus de 45 ans pour la moitié d'entre eux et ont la spécificité d'être en astreintes.

Mesures

Deux outils standardisés ont été utilisés pour les mesures de stress et de contrôle : le SPPN[7] (Stress Professionnel Positif et Négatif) et le WOCCQ[8]. Ces questionnaires ont été associés à un recueil de la pénibilité des contraintes de travail, support préalablement construit au cours d'observations auprès des populations cibles.

RÉSULTATS

Dans l'objectif d'identifier des groupes de personnes plus exposés au stress professionnel que d'autres, les principaux indicateurs ont été définis sur la base

6. Cette enquête a été suivie par un groupe de pilotage pluridisciplinaire. Dix séances visant à sensibiliser l'encadrement (n=95) des métiers cibles à la question du stress professionnel ont été réalisées.

7. Echelle de 19 questions permettant le calcul de deux scores standards (0 à 100).

8. Mis au point par le Service de Psychologie du travail et des Entreprises de L'Université de Liège (prof. V De Keyser), le WOCCQ a été validé en 2001 (Hansez, 2001) et s'utilise avec le SPPN. Ce questionnaire de 80 questions propose 4 fréquences d'exposition aux situations décrites, réparties dans 6 dimensions de travail : les ressources disponibles, la gestion de leur tâche, la gestion des risques, la planification du travail, la gestion du temps et l'avenir. Validé et étalonné, ce questionnaire permet de calculer pour chaque individu, un score standard (0 à 100) dans chaque dimension. Les scores standards du SPPN et du WOCCQ sont estimés faibles, moyens ou élevés selon les bornes suivantes (0 à 39 : faible ; 40 à 59 : moyen ; 60 à 100 : élevé).

de pourcentages de réponse plutôt que sur des indices de moyennes. Les indicateurs retenus et résumés dans le tableau en fonction du statut (tableau 1) sont les suivants :

– nombre de contraintes retenues par plus de 50 % des répondants comme ayant une pénibilité élevée voire très élevée (cont.),

– pourcentage de personnes ayant un score standard de stress négatif élevé (S-),

– pourcentage de personnes ayant un score de stress positif élevé (S+),

– nombre de dimensions pour lesquelles plus de 30% des personnes ont atteint un niveau de contrôle faible (C-),

– nombre de dimensions pour lesquelles plus de 30% des personnes ont atteint un niveau de contrôle élevé (C+),

– ensemble de ces indicateurs à partir duquel il devient possible de classer les statuts en fonction de leur criticité vis-à-vis du stress professionnel (Rang).

Statut	**n**	**Cont.**	**S-**	**S+**	**C +**	**C -**	**Rang**
Exécution	228	10	27,63	6,14	0	2	1
Maîtrise	167	5	23,35	5,39	0	1	2
Haute maîtrise	82	5	20,73	12,2	0	0	3
Cadre	105	4	20	26,7	2	1	4

Tableau 1 : Indicateurs et rang de criticité en fonction du statut (n=582)

Le rang de criticité suit le niveau hiérarchique caractérisé par la diminution des indicateurs liés au stress et une augmentation des indicateurs liés au stress positif.

Pour les cadres, la stimulation au travail s'accompagne d'une faible diversité de contraintes jugées comme pénibles et de deux dimensions de travail (contrôle sur le risque et l'avenir) pour lequel au moins 30 % des répondants considèrent y avoir un fort contrôle. Le stress des cadres émanerait essentiellement d'un manque de contrôle sur leur gestion du temps, traduisant par extension un manque de ressources dans ce domaine. Bien que leur latitude de décision soit importante, la gestion du temps apparaît comme un facteur de stress important.

Pour l'exécution, le stress négatif et la faible stimulation au travail se manifeste dans un contexte où les contraintes sont plus diversifiées touchant à la fois aux contraintes environnementales de travail mais aussi relationnelles que ce soit avec les passagers ou avec l'encadrement (manque de considération de la part du public et de leur hiérarchie). Leur manque de contrôle sur les risques dans l'environnement (agressions verbales/physiques, niveau de bruit élevé) et leur incertitude quant à l'avenir traduit très certainement un manque voire la perte

de certaines ressources dans différentes sphères de leur travail. Ces résultats sont à mettre en lien avec les nombreuses réorganisations entreprises ces dernières années à Aéroports de Paris.

L'échantillon étudié (n=582) montre davantage de variations en termes de contraintes et de niveaux de contrôle selon le statut que selon certaines variables individuelles (âge, sexe, ancienneté,…). On notera toutefois, un stress modéré chez les agents ayant une ancienneté inférieure à 5 ans ou encore un stress plus élevé chez les agents de haute maîtrise sur le site d'Orly.

CONCLUSION - PERSPECTIVES

Dans le but d'établir un premier diagnostic du stress centré sur les facteurs environnementaux, nous avons réalisé une enquête auprès de divers métiers dont les données ont été étudiées ici en fonction du statut. À travers les informations de pénibilité des contraintes de travail, du contrôle perçu dans 6 dimensions du travail et des niveaux de stress, les résultats permettent de sensibiliser l'entreprise sur l'impact du statut, des conditions de travail et du contrôle sur le stress négatif et positif. L'examen des entretiens collectifs qui n'a pas été exposé ici, permettra d'approfondir et de compléter ces premiers résultats à la lumière des modifications organisationnelles et de leurs répercussions sur l'activité. Au-delà du stress et de la notion de contrôle, la question de la motivation au travail reste centrale. Au plus près de l'activité des salariés, les entretiens permettront également de préciser les thématiques sur lesquelles porteront les recommandations (de type primaire) en tenant compte des spécificités des métiers. Les étapes actuelles se concentrent sur la restitution des résultats au niveau des différentes directions et unités opérationnelles avant de définir les modalités de restitutions aux salariés. Ces actions de communication constituent des démarches essentielles pour obtenir l'adhésion des acteurs de l'entreprise et permettre le développement de mesures de prévention efficaces contre le stress.

BIBLIOGRAPHIE

FOLKMAN, S., LAZARUS, R. S., GRUEN, R. J., & DE LONGIS, A. Appraisal, coping, health status, and psychological symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, 50(3), 571-579.

HANSEZ, I., *La validation du WOCCQ : Vers un modèle structural du stress et du contrôle de l'activité de travail*. Thèse de doctorat en psychologie non publiée, Université de Liège, Liège, 2001, 265 pp.

HOBFOLL, S. E., & SHIROM, A., Conservation of resources theory : Applications to stress and management in the workplace. In R.T. Golembiewski (Ed.) *Handbook of organization behavior* (2nd Revised Edition ; pp. 57-81). 2000, New York, New York : Marcel Dekker.

HOBFOLL, S.E., « Conservation of Resources : A New Attempt at Conceptualizing Stress », *American Psychologist*, 1989, 44(3), pp.513-524.

MACKAY, C., & COOPER, C.L., Occupational stress and health : Some current issues. In C.L. Cooper & Robertson (Eds.), International Review of Industrial and Organizational Psychology, 1987, pp.167-199. Chischester, UK : Wiley.

Une tentative pour aborder l'analyse des TMS par la dimension psychique de la santé au travail

Exemple d'une intervention dans un abattoir de volailles

Isabelle JAY

ESSOR Consultants, 14 rue Gorge de Loup, 69009 Lyon

Nicolas FRAIX

ARAVIS, 14 rue Passet, 69007 Lyon
Tél. 04 37 65 49 70 - Fax 04 37 65 40 75 - Courriel : n.fraix@anaet.fr

Un abattoir de volailles employant une centaine de personnes est confronté à la persistance des TMS. L'intervention que nous avons proposée visait, dans un premier temps, à réaliser un diagnostic. Dans une perspective de pluridisciplinarité, il s'agissait pour nous de mettre en œuvre un modèle de compréhension des TMS s'appuyant à la fois sur l'ergonomie et sur la psychodynamique du travail.

LA DEMANDE INITIALE ET LE CONTEXTE DE L'ENTREPRISE

Cet abattoir, le plus gros du département (environ 70.000 volailles abattues chaque semaine) traite différentes catégories de volailles (poulet standard, poulet fermier et d'appellation, coquelets, poules, coqs et volailles festives) et les conditionnent sous différentes formes (volailles entières prêtes à cuire, ou avec cou, tête, pattes et viscères, produits découpés).

Les caractéristiques de l'organisation sont courantes dans ce secteur d'activité (cadences élevées, flux tendus, tâches répétitives, variations d'activité au cours de l'année nécessitant l'embauche d'intérimaires, durée journalière du travail variable selon le programme d'abattage (fini-parti), difficultés à recruter et à stabiliser les nouveaux salariés, …).

Selon le bilan établi par le médecin du travail, près des 3/4 des salariés déclarent avoir des douleurs durables en lien avec le travail. Les déclarations de TMS se sont traduites par des inaptitudes suivies de licenciements.

Face à cette situation, des études de postes ont été réalisées, qui ont débouché sur des pistes de solutions : surélévation d'une table de travail, utilisation de

sièges assis – debout, rotation du personnel, formation au « couteau qui coupe ». Mais ces aménagements sont restés sans suite ni effets. Sur les conseils du médecin du travail, le directeur fait appel à un intervenant afin de reprendre le problème autrement.

Du point de vue des principes de l'intervention ergonomique comme *conduite de projet* (Coutarel, Daniellou, Dugué, 2005), plusieurs obstacles se présentaient à nous :

- La dépendance économique de l'entreprise vis-à-vis du secteur de la grande distribution entraîne une pression sur les coûts et sur les délais avec une flexibilité comme mode d'adaptation obligé, posant ainsi un socle minimal à l'intervention du consultant : « tout est envisageable, à partir du moment où l'on conserve la même productivité et la même réactivité ».
- La « structure » est très légère (le directeur assure également la fonction de responsable de production, personne n'assure la fonction conception) et les instances représentant le personnel sont fragiles (la déléguée syndicale a été licenciée pour inaptitude du fait de TMS).
- Les salariés concernés ne semblent pas demandeurs d'une intervention. La déléguée syndicale considère qu'en ce domaine, il faudrait « se battre contre le personnel » pour que cela devienne une question qui vaille la peine de s'en occuper.

Dans un contexte où les leviers d'actions semblent « verrouillés », aborder la problématique des TMS par sa composante psychique nous permet d'élargir les marges de manœuvre pour l'intervention.

L'INTENTION DE DÉPART : ABORDER LA PROBLÉMATIQUE TMS PAR SA COMPOSANTE PSYCHIQUE

Ce qu'on entend par composante psychique

L'ergonomie met en scène un modèle du geste avec une triple composante, biomécanique, cognitive et psychique, cette dernière étant construite, pour l'essentiel, à partir des apports de la psychosomatique, la *dynamique identitaire* (Pezé, 1998).

L'apport principal de la psychodynamique du travail dans le champ des connaissances sur les TMS réside dans la mise en évidence de stratégies individuelles de défense, la *répression pulsionnelle*, pour lutter contre la souffrance résultant de la tension entre les contraintes du travail répétitif et le fonctionnement psychique, défenses qui se traduisent par des phénomènes d'auto-accélération permettant d'engourdir la pensée (Dejours, 2000).

Notre intention de départ était de tenter d'analyser le phénomène d'apparition de TMS en nous appuyant sur le « modèle du geste » (Bourgeois, Hubault, 2005),

tout en essayant d'aborder sa composante psychique autrement qu'à travers la seule dynamique identitaire individuelle.

Saisir la dimension psychique suppose une écoute « active »

Il ne va pas de soi dans une démarche d'ergonome visant à montrer la partie visible et non-visible du travail, d'identifier les processus psychiques inconscients liés au travail.

Ainsi, il nous a fallu non seulement tenter de comprendre ce que les personnes expliquent, mais surtout relever « ce qui nous embarrasse », au travers des écarts et des contradictions entre ce que les gens « disent » de leur travail et ce que nous avons pu ressentir sur le terrain en tant qu'intervenants.

Passer par le ressenti nous semble indispensable pour saisir les processus psychique et tenter de faire du lien avec l'activité cognitive et biomécanique.

QUAND LA CONDUITE DE L'INTERVENTION RENCONTRE DES RÉSISTANCES LIÉES À LA DIMENSION PSYCHIQUE DU TRAVAIL

En nous appuyant sur les ressources de la psychodynamique du travail, nous avons tenté d'accueillir et de donner du sens à ce qui nous embarrassait, aux résistances que nous rencontrions dans l'intervention – résistances que nous avons interprété comme des manifestations des stratégies de défense contre la souffrance.

Des contradictions flagrantes entre ce que l'on comprend des situations et les discours des opérateurs

Prêtant attention aux contradictions, aux paradoxes, à la tonalité des propos des salariés, nous avons relevé :

- Un des postes de la chaîne d'abattage nous est d'abord présenté par la direction et le médecin du travail comme « le plus lourd » alors même que les ouvrières qui l'occupent disent s'y sentir bien et ne pas vouloir changer,
- Alors que l'organisation exige de la flexibilité et se traduit par l'impossibilité pour les opérateurs de maîtriser leurs horaires, les programmes de production, le rythme de travail…le dialogue porte principalement sur « *la maîtrise* » des techniques et du rythme de travail, et sur l'affirmation que « *tout va bien* ».

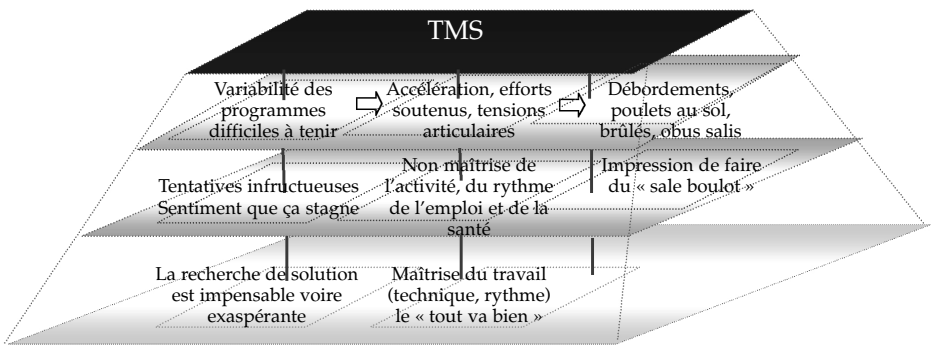
La mise à jour de ces contradictions met en évidence la complexité des situations au travers du rapport psychique des personnes à leur travail.

La recherche de solutions « impensable » pour les opérateurs

Les conditions de travail difficiles engendrent des craintes, tant pour son emploi, que pour sa santé. Aussi, pour supporter de travailler dans ces conditions, il faut penser que « tout va bien », que l'on maîtrise (par la technique, par le rythme) la situation. Il s'ensuit qu'il est quasi impossible d'imaginer qu'il pourrait en être autrement : ce qui se manifeste par l'« oubli » de ce qui s'est fait, le « désintérêt » pour le problème, et des réactions d'exaspération de la part des opérateurs en groupe de travail.

Au-delà des difficultés à travailler sur des pistes d'actions avec les opérateurs, il nous semble qu'il y a là une explication aux tentatives infructueuses pour résoudre le problème et le sentiment partagé que « ça stagne ».

Nous avons modélisé cette approche au travers d'une schématisation de type « *pyramide* » pour tenter d'illustrer le processus d'apparition des TMS :



Les TMS peuvent être illustrés comme le sommet d'une pyramide constituée de plusieurs couches reliées les unes aux autres. La première couche renvoie à ce qui peut être « objectivé » par l'ergonome dans un premier temps, la seconde et la troisième révèlent les contradictions sur lesquelles l'intervenant bute. Dans cette approche, les TMS sont le résultat d'un processus dans lesquelles les différents niveaux d'analyse inter agissent, le socle de la pyramide étant les processus défensifs psychiques qui sous tendraient l'ensemble.

QUEL MODÈLE DE COMPRÉHENSION DES TMS PEUT-ON EN TIRER ?

Nous formulons l'hypothèse que les TMS, dans certaines situations, seraient des symptômes d'une économie psychique qui fonctionne. Face à l'impression de faire du « sale boulot », s'élabore un système défensif efficace pour tenir, mais qui bloque les processus cognitifs qui permettraient l'adaptation du geste aux variabilités. Dès lors, le geste se retrouve inadapté, en tension entre les exigences de la tâche et les capacités de l'opérateur, c'est l'entrée dans la boucle infernale de l'atteinte somatique.

Cette hypothèse permettrait de mieux comprendre pourquoi les salariés, parfois, ne sont pas demandeurs d'une intervention et « résistent » à toute action visant à résoudre ce problème.

CONCLUSION : QUELLE PRATIQUE DE L'ERGONOMIE POUR ABORDER LA SANTÉ PSYCHIQUE ?

Aborder la santé psychique en ergonomie dans la conduite de l'intervention, suppose, pour l'intervenant, d'identifier les manifestations des processus psychiques défensifs de manière à les contourner sans s'y buter.

Cette « stratégie du contournement » consisterait à travailler les déterminants de l'activité en construisant les questionnements pertinents posés par le travail qui tiennent compte des stratégies défensives identifiées, de manière à rendre possible, pour les opérateurs, le travail de recherche de solutions.

Merci aux consultants du groupe de travail TMS animé par Aravis, et à Anne Flottes en particulier.

BIBLIOGRAPHIE

BOURGEOIS, F. & HUBAULT, F. (2005). Prévenir les TMS. De la biomécanique à la revalorisation du travail : l'analyse du geste dans toutes ses dimensions . *@ctivités*, *2* (1), 19-36, http ://www.activites.org/v2n1/bourgeois.pdf

COUTAREL, F., DANIELLOU, F., & DUGUÉ, B. (2005). La prévention des troubles musculo-squelettiques : quelques enjeux épistémologiques. *@ctivtés*, *2* (1), 3-18, http://www.activites.org/v2n1/coutarel.pdf

DEJOURS, C. (2000). Nouvelles formes d'organisation du travail et lésions par efforts répétitifs (LER) : approche par la psychodynamique du travail, Addendum 2000. in *Travail, usure mentale* 3ème édition augmentée. Paris : Bayard.

PEZÉ, M. (1998). Les athlètes du quotidien. Approche psychodynamique et psychosomatique des TMS. In *TMS et évolutions des conditions de travail, Actes du séminaire Anact.* Lyon : Editions de l'Anact.

Souffrance psychique et vieillissement au travail des agents de la circulation à São Paulo, Brésil

Selman LANCMAN,
Faculdade de Medecina da Universidade de São Paulo,
Rua Ferreira de Araujo 450, São Paulo - Brésil , CEP 05428-001
Tél. (5511) 309117454 - Fax (5511) 30917415 - Courriel : lancman@usp.br

L.I. SZNELWAR, R.M.A. GONÇALVES, T.A. JARDIM

Le vieillissement au travail est fréquemment associé à la diminution de la « capacité pour le travail » et au déclin de certaines habiletés, en relation avec l'augmentation de l'âge. Des spécialistes de ce domaine ont démontré que la diminution des capacités n'est ni généralisable, ni notable, ni uniforme et peut être accélérée ou retardée selon les conditions de travail, les individus et, principalement, le type de nuisance auquel le travailleur est soumis (Volkoff & Laville, 1998). Les concepts de vieillissement au travail, souffrance pathogénique et fatigue chronique ne doivent pas être confondus. Certains signes qui sont le plus souvent attribués au vieillissement des travailleurs sont liés à des aspects du contenu des tâches et de l'organisation du travail. Certains spécialistes ont observé une diminution statistiquement significative de la fréquence de fatigue et détérioration de la santé lorsque le travailleur a la possibilité de développer son intelligence, les moyens de faire un travail de bonne qualité, des marges de manœuvre et la possibilité de choisir la manière de conduire ses actions. Par contre, cette fatigue augmente de manière significative quand le travailleur n'a ni pouvoir ni possibilité de gouverner ce qu'il fait, qu'il est soumis à des horaires atypiques, à des tâches répétitives sous contrainte de temps et/ou qu'il a peu ou aucune possibilité de construire sa carrière professionnelle. Ces auteurs concluent que les situations associées aux aspects subjectifs vécus au travail sont la cause de souffrance la plus importante et que ces aspects sont plus significatifs que l'âge ou le temps de travail (Bertin *et al*. 2001 ; Vezina *et al*. 2001). Avec l'âge les personnes deviennent plus expérimentées, ce qui peut contribuer à la construction d'un nouvel équilibre et permettre de surmonter le déclin de certaines capacités. Cependant, selon la tâche et les limites imposées par l'organisation, l'activité de travail peut accentuer le processus de déclin ou au contraire enrichir l'expérience, et augmenter la compétence (Laville & Volkoff, 2004).

TRAVAIL DANS LE SECTEUR PUBLIC

Le secteur public au Brésil a subi, au cours de ces dernières années, des modifications significatives, telles que privatisations d'entreprises publiques suivies de démissions, transfert au secteur privé de secteurs de production par des actions de sous-traitance et d'externalisation, réduction d'effectif et implantation d'objectifs de production. Dans de nombreuses situations, ces changements sont accompagnés d'une détérioration des conditions de travail, d'une surcharge pour ceux qui restent, d'un manque d'innovation technologique pour satisfaire l'augmentation de la demande de service, d'une détérioration de l'image de l'agent public également vu comme responsable de l'inefficacité des services et des crises des institutions publiques. Parce qu'ils possèdent des relations de travail plus stables, ces travailleurs font plus fréquemment l'expérience du processus de vieillissement au travail dans la même organisation. D'un autre côté, ils sont exposés à d'autres formes d'instabilité et de précarisation, telles que : oscillations politiques et de planification qui génèrent une discontinuité des projets en cours ; déphasage salarial et perte de droits du travail ; accumulation de rôles ; modifications dans l'organisation du travail ou dans la nature des tâches qui parfois se heurtent à la signification et aux croyances que les travailleurs ont construits en relation à leur travail.

Les travailleurs de la Compagnie de Génie de Trafic (CET) de la ville de São Paulo chargés de la circulation sont responsables de l'opération du réseau routier de suface et de la gestion et rationalisation du stationnement limité dans les rue de la ville, connu comme Zone Bleue. Si l'on considère l'importance de la circulation pour la ville de São Paulo, l'augmentation des déplacements des habitants de la municipalité, tant en nombre qu'en distance, et les embouteillages qu'ils provoquent, il est facile de comprendre ce qui fait de la CET une entreprise très en vue et de grande importance et, en même temps, vulnérable aux changements et aux intérêts politiques.

En 2004, date de démarrage de cette étude (5), le Stationnement Rotatif (connu comme Zone Bleue) subissait un processus de restructuration qui prévoyait la privatisation du secteur, l'installation de parcmètres et le transfert de certaines responsabilités, telles que la fiscalisation et l'émission de contraventions, au secteur Opération. De cette manière, le poste d'Agent de la circulation serait graduellement supprimé et ces fonctionnaires étaient peu à peu incorporés au secteur Opération. À cette époque-là, le transfert graduel avait déjà atteint 60% des agents (sur un total de 431) et les autres attendaient une définition de l'entreprise quant aux délais et au destin de chacun. Les 40% restants (170 agents) n'ont pas réussi ou ne se sont pas sentis aptes au transfert, principalement en fonction de facteurs liés à l'âge et à érosion psychique due au travail. Sur les 170 agents restants, 87,6% étaient des femmes, 74% avaient plus de 40 ans et 78% exerçaient la fonction depuis plus de 10 ans.

Après la conclusion de l'étude et en fonction d'élections, qui ont eu lieu à l'époque, des changements se sont produits dans l'administration de la municipalité et le processus d'extinction de la ZB a été interrompu et inversé. Ainsi, le diagnostic sollicité a finalement servi d'appui à l'entreprise pour cette restructuration.

OBJECTIFS ET MÉTHODES

L'objectif de notre étude était de comprendre l'impact du contenu des tâches et de l'organisation du travail des agents de la circulation sur les processus de souffrance psychique vécus par ceux-ci et de vérifier si ces processus pouvaient être considérés comme source de détérioration de la santé et facteur du processus de vieillissement de ces travailleurs. L'étude a utilisé parallèlement deux approches théorico - méthodologiques, l'Analyse Ergonomique du Travail (AET) et l'Action en Psychodynamique du Travail (PDT). Nous considérons que, malgré la proximité des deux disciplines dans le traitement d'aspects liés à l'étude du travail et du travailler, il existe des différences significatives en relation aux méthodes employées, en fonction du découpage théorico/épistémologique de chacune d'elles. Bien que notre objectif ne soit pas d'étudier les limites ou les domaines couverts par les deux théories, ni de travailler avec les deux approches dans une situation d'addition ou de complémentarité, nous considérons que l'acte de travailler est un acte synthèse où l'être humain développe ses actions comme un tout, sans pouvoir être séparé en physique, cognitif et psychique.

Les différentes étapes qui constituent les deux méthodes ont été décrites dans diverses publications. Dans cette étude, nous cherchons à construire l'intervention en Ergonomie et en PDT en respectant les spécificités du travail étudié.

L'AET a été réalisée dans deux régions présentant des caractéristiques très différentes, l'une étant éminemment commerciale et l'autre mixte (composée de commerces, de résidences et d'écoles), à différents horaires et périodes de l'année, dans le but d'observer la variabilité des tâches et les éventuelles différences entre les régions. Pour l'action en PDT, deux groupes de réflexion ont été constitués, basés sur le principe du volontariat (6) : le premier a été composé de six travailleurs et a adopté comme critère d'inclusion des agents qui faisaient partie de la fiscalisation ; le second a été composé de huit travailleurs qui avaient déjà été transférés à l'Opération. Les deux groupes ont fonctionné durant le deuxième semestre de 2004, pendant l'horaire de travail, en six séances hebdomadaires d'une durée d'une heure et demie chacune.

RÉSULTATS

Parmi les tâches des travailleurs de la ZB, nous avons retenu les plus importantes et les plus fréquentes dans la routine quotidienne de travail : fiscalisation, informations générales et orientations fournies à la clientèle, vente de tickets de stationnement et rédaction de contraventions. Les particularités des diverses régions où travaillent les agents n'ont pas été considérées par la compagnie dans la conception des tâches. Par exemple, la production est calculée sur le nombre de places à fiscaliser, alors que, dans certaines régions, le nombre des sorties de garages est plus élevé et que les places sont donc plus éloignées les unes des autres ; suivant la région, la rotation des voitures est plus élevée et varie au long de la journée. D'autres aspects dont il n'est également pas tenu compte sont : le danger présent dans certaines régions et l'occupation de places de stationnement par des camelots et d'autres types de commerce ambulant. Comme il s'agit d'un travail réalisé dans la rue, les travailleurs passent toute la journée debout et sont quotidiennement exposés aux conditions climatiques et à leurs variations (chaleur, froid, coups de vent, pluie), aux conditions de luminosité naturelle, à la pollution atmosphérique et sonore, sans compter l'exposition aux mauvaises conditions de conservation des rues et des trottoirs de la ville. Pour la lecture des tickets placés dans les véhicules ils doivent adopter des postures inconfortables et inadéquates dues aux difficultés de s'en approcher en fonction de l'occupation des trottoirs, de la rédaction inadéquate du ticket, de sa mauvaise position dans le véhicule, surchargeant ainsi le tronc et les régions cervicales et lombaires de la colonne vertébrale.

Les travailleurs sont exposés quotidiennement à différents types de désagréments comme :

- Un grand nombre d'agressions verbales et physiques de la part de la clientèle et d'autres utilisateurs de l'espace public (dans la région commerciale, en 35 minutes d'observation, 28 cas se sont produits).
- L'insuffisance d'agents en relation au nombre des places à fiscaliser (170 agents/32.000 places) ; l'exigence de productivité (200 à 300 places/agent/journée de 6 h.).
- L'augmentation du parc automobile dans la ville ; la détérioration de la santé due au fait de travailler dans la rue d'une métropole, associée au manque d'investissements dans la compagnie (CET), dans la santé, la formation et l'actualisation de l'entraînement des fonctionnaires.

L'AET a permis de connaître des aspects du travail réalisé qui dépassaient le cadre de la fiscalisation, de la vente de tickets et de la rédaction de contraventions. Les travailleurs font des ajustements et des régulations constants au long de leur journée de travail, développant de nombreuses actions non prescrites. Ils utilisent des manières différentes de se communiquer suivant les

caractéristiques spécifiques de chaque région et de la clientèle pour faire face à un grand nombre d'incidents et d'événements et atteindre la productivité exigée. On a pu observer, par exemple, que dans les régions commerciales il se produit un nombre bien plus grand d'infractions et de rédaction de contraventions que dans les autres régions. La rapidité de lecture des tickets dans les véhicules (de 2 à 4 secondes) et la mise au point de stratégies opératoires pour faire face aux contraintes issues de la relation avec la clientèle sont le résultat de l'expérience acquise dans l'exercice quotidien du travail, accumulée au long des années. Cette expérience, associée aux caractéristiques individuelles de chaque travailleur, est essentielle pour que le travail soit réalisé de manière efficace.

Notons encore la vulnérabilité aux vols, aux conflits et aux agressions, aussi bien morales que physiques. Il arrive que les agents se trouvent mêlés à des conflits quand ils dressent une contravention, quand ils demandent la mise en place du ticket, ou encore quand ils rencontrent des irrégularités liées à la ZB (contrôle de places par des gardes privés, vendeurs illégaux de tickets, appropriation de l'espace public par des camelots et autres commerçants).

Dans de nombreuses situations, les habitants de la municipalité affrontent les agents, principalement quand ceux-ci sont surpris en train de dresser une contravention. Leur action à ce moment-là peut soit calmer, soit envenimer le conflit, et ils se trouvent inévitablement seuls pour faire face à la situation, ne pouvant guère compter que sur d'autres habitants de la municipalité. L'expérience les conduit à se rendre le plus possible invisibles pour échapper aux conflits ou éviter qu'ils s'exacerbent. Bien qu'ils distinguent les agressions verbales des agressions physiques et que ces dernières soient moins fréquentes, la peur, l'insécurité, le sentiment d'exposition et de vulnérabilité sont constants. Ces fréquentes situations de conflit auxquelles ils sont exposés entraînent divers types de souffrance qui provoquent une diminution de la tolérance aux relations avec le public, fait qui, à son tour, augmente la vulnérabilité aux agressions. Selon les agents, ce processus finit par provoquer une diminution de la performance, une perte de recettes, une augmentation de l'absentéisme et des maladies.

La construction du rôle social et de l'identité professionnelle des agents présente une grande ambivalence, avec d'un côté l'importance qu'ils attribuent à leur travail et la contribution qu'ils pensent apporter à la ville. Par contre ils doivent travailler avec des agressions dont ils sont l'objet de la part des habitants de la municipalité, l'indifférence qu'ils attribuent à l'entreprise en relation aux vols et aux transgressions venant principalement des diverses personnes qui « privatisent » l'espace public et qui finissent par entrer en compétition avec leur travail. Les modifications introduites dans le travail de la ZB n'ont pas tenu compte du vieillissement des agents. L'âge provoque une diminution de la capacité d'efforts physiques intenses, de la mobilité articulaire ; il fragilise le système d'équi-

libre et augmente la fréquence d'accidents dus à des chutes. Il est également responsable de la diminution de deux modalités sensorielles importantes - la vision et l'audition -, ce qui est compensé par la connaissance et l'intelligence développées au travail (Laville & Volkoff, 2004). Un certain nombre de modifications implantées, en particulier la tentative de privatisation, ont entraîné une grande instabilité et ont altéré les parcours professionnels. L'instabilité et l'incertitude, lorsqu'elles s'étendent sur une période longue, peuvent compromettre la consolidation de l'expérience, principalement chez les plus âgés. Une partie de ces affirmations sont confirmées par le relevé des CAT (Communications d'Accidents de Travail), de 2003, qui indiquent que 49 accidents du travail ont eu lieu, dont 46 (94%) accompagnés d'arrêt de travail, et dont 21% se réfèrent à des troubles psychiques.

DISCUSSION

Le travail, et la reconnaissance de l'effort déployé pour le réaliser, est un des principaux fondements de la construction de la santé mentale. En son absence un processus d'un niveau élevé de souffrance peut être déclenché. La vulnérabilité engendrée au sein du travail et l'absence d'une politique de la part de l'entreprise pour protéger les travailleurs met en péril la santé, entraînant l'absentéisme, la maladie et des congés de maladie de longue durée. Le travail dans la rue demande de l'intelligence pour affronter diverses situations qui se présentent quotidiennement dans le travail. Les agents mentionnent, par exemple, l'habileté de détecter des fraudes en relation aux tickets, la flexibilité nécessaire pour se mettre en rapport avec les gens, la connaissance de la région où ils travaillent et une plus grande facilité d'affronter les adversités qui se présentent. La détection de fraudes et d'adultération de tickets constitue un facteur important, principalement parce que les découvrir est un signe de compétence, de savoir. Il ne s'agit pas uniquement de dresser une contravention ou de dénoncer le falsificateur, mais plutôt d'un renfort de l'identité professionnelle, de la compétence. Faire valoir les droits de tous, garantissant ainsi la socialisation de l'espace public, est également une attitude éthique. Pour atténuer l'exposition aux agressions, les agents finissent par construire des relations avec la collectivité. Ils assument le rôle d'agents communautaires, se faisant connaître des habitants et des commerçants et créant un réseau qui les intègre à la collectivité. Cela met en évidence le fait qu'ils développent des habiletés et des manières de préserver leur performance et leur santé pour compenser le processus de vieillissement. Ils développent également des stratégies individuelles et collectives ayant le but d'essayer de préserver leur santé en adaptant leur mode opératoire ainsi que des stratégies d'anticipation, de recherche de coopération et de division du travail.

Au long de cette étude, nous avons pu mettre à jour la manière dont les caractéristiques de ce travail sont en relation avec le processus de souffrance psychique. Nos observations vont dans le sens d'autres recherches sur la relation entre la souffrance psychique, la détérioration de la santé et le vieillissement au travail.

BIBLIOGRAPHIE

BERTIN, C. ; DERRIENNIC, F. (2001) Sentiment de lassitude, âge et conditions de travail. In : *Travail, Santé, Viellissement, Relatins et évolutions.* Collection Colloques. Paris : Octares Editions.

LANCMAN, S. ; SZNELWAR, L. ; GONÇALVES, R. & JARDIM, T. A. (2005) *Sofrimento psíquico e envelhecimento no trabalho : um estudo com agentes de trânsito na Companhia de Engenharia de Tráfego na cidade de São Paulo* : Relatório de pesquisa (apoio CNPq). Rapport.

LANCMAN, S. ; SZNELWAR, L. (2004) (orgs*) Christophe Dejours : da psicopatologia à psicodinâmica do trabalho.* Brasília, Rio de Janeiro: Paralelo15/FIOCRUZ.

LAVILLE, A. & VOLKOFF, S. (2004) Vieillissement et travail, in. FALZON, P. *Ergonomie*, Paris, Editions Presses Universitaire de France.

VEZINA, M. ; DERRIENNIC, C. ; MONFORT, C. (2001) Tension au travail et atteintes à la santé mentale : l´éclairage de l´ênquete ESTEV, In : *Travail, Santé, Viellissement, Relatins et evolution*, Toulouse Octares.

VOLKOFF, S. & LAVILLE, A. (1998) Le vieillissement au travail, in KERGOAT, K. ; BOUTET, J. ; JACOT, H.; LINHART, D. (sous la dir.) *Le monde du travail*. Paris, Editions La Découverte.

À propos des interventions sur les questions de santé mentale La pluridisciplinarité : quelles disciplines, et quel fonctionnement ?

Solange LAPEYRIÈRE
Ergonome et psychologue
Nuance Ergonomie - Nuance et Cohérence,
7, place de la Fonderie - 75011 Paris - 01 93 38 23 76
Tél. 01 43 38 23 76 - Courriel : nuance@easynet.fr

René GAMBIN
Psychologue clinicien et du travail

LA SANTÉ MENTALE AU TRAVAIL NOUS QUESTIONNE DANS NOS COMPÉTENCES ET DANS NOS FAÇONS DE TRAVAILLER

Lorsqu'en 2001, la SELF abordait la question de la pluridisciplinarité, (Garrigou, 2001), il s'agissait essentiellement du travail des médecins du travail et des ergonomes. À l'époque, on assistait déjà à de nombreuses coopérations rendues nécessaires par la complexité des situations et des projets qui associaient divers spécialistes : médecins, ergonomes, acousticiens, éclairagistes, toxicologues,etc.. Il s'agissait de situations où les compétences des uns et des autres étaient reconnues à partir d'éléments objectivables et techniques. Cette situation ne posait généralement pas de problème étant entendu que chacun restait sur son champ de compétences et que ceux-ci s'additionnaient de façon complémentaire dans des rapports de recommandations destinés aux demandeurs de ces interventions.

Par contre la situation devient plus complexe lorsqu'il s'agit de coopération dans le champ de la « santé mentale ». Celui-ci a pris, en très peu de temps, une part grandissante dans l'activité tant des médecins du travail que des ergonomes, mais aussi des psychologues, sociologues, psycho-sociologues, psychodynamiciens, cliniciens, etc. On peut même affirmer que ce début de siècle se caractérise par une « explosion » de cette problématique, très soutenue sur le plan médiatique et judicaire. La déferlante du harcèlement moral, (Hirigoyen 1998 et 2000), puis la Loi de modernisation, (Le Goff 2003) sont venus confirmer cette préoccupation, en précisant la responsabilité de l'employeur, en matière de « santé physique et mentale » (L-230-2), et l'extension du champ d'intervention des CHSCT à la santé mentale, (L-236-2).

Experts agréés pour les CHSCT, consultants divers, ergonomes, préventeurs, psychologues du travail, sommes donc questionnés et appelés depuis quelques années de façon significative sur des situations de travail où les questions de santé mentale sont posées à des degrés divers : malaises, stress, conflits, peurs, anxiétés, souffrance au travail, atteintes somatiques et psychiques, dépressions, suicides. (Lapeyrière, 2004 et 2005)

La pluridisciplinarité dans le champ de la santé mentale, s'avère plus complexe que dans le champ socio-technique. En effet elle mobilise un pannel important de « sciences humaines » qui s'intéressent à l'humain, au travail et à la santé. On ne peut occulter le fait que ces disciplines font l'objet de métiers divers et d'options théoriques et méthodologiques spécifiques, nécessairement différentes, et même, dans certains cas opposées voire incompatibles.

Pour faire face à ces questions nouvelles, nous formons une équipe d'au moins deux consultants. À partir de cette expérience, nous avons tenté, non à titre de modèle, mais de contribution, d'éclaircir ce qui fait « pluridisciplinarité » dans notre méthode de travail et de partager ici quelques réflexions sur le sujet en nous appuyant sur l'analyse d'interventions que nous avons menées sur les cinq dernières années [1].

Nous repartirons de ce qu'en disait Alain Garrigou en 2001 lors d'une journée de la SELF à son propos : « La pluridisciplinarité commence par une posture qui exige de la modestie (le sens de ses propres limites) et de l'écoute », avec aussi le risque de se transformer soi-même. Risque ou nécessité; c'est ce qu'appuyait Dominique Vinck, lors de cette même journée : « L'histoire des sciences montre qu'une discipline qui se referme sur elle-même finit par mourir. L'ouverture et la confrontation au regard d'autres disciplines nourrissent les disciplines dans leur dynamique ».

Nous avons organisé nos réflexions autour de trois catégories de questions.

- celle des disciplines de référence,
- celle des méthodes de travail,
- celle des conditions de réalisation.

---

1. Les interventions à partir desquelles nous parlons aujourd'hui recouvrent diverses situations et contextes que l'on peut caractériser ainsi :
Des conflits collectifs « bloquants » et « bloqués » entre direction, hiérarchie intermédiaire, salariés, instances représentatives, et entre salariés,
Des situations généralisées de malaise, stress, souffrance, avec suspicion de harcèlement moral
Des situations à chaud de « harcèlement moral », avec ou sans plainte déposée en justice, mettant en cause une ou plusieurs personnes dans un même service.
Des formations à ces questions pour des groupes de direction, des CHSCT et instances représentatives du personnel, pour des groupes de cadres, ou des médecins du travail.

MÉTIERS, DISCIPLINES, COMPÉTENCES, THÉORIES, CONCEPTS, « MAÎTRES À PENSER » ?

Les clients qui viennent jusqu'à nous dans des contextes de conflictualité et d'inquiétudes majeures nous adressent des demandes qui sont souvent structurées dans un discours, sur le rapport entre la souffrance au travail et l'organisation, bien documenté et bien étayé. Ils ont lu des articles. Ils se reconnaissent dans les écrits. Ils souhaitent nous faire objectiver (à charge ou à décharge, selon les points de vue) cet état de fait, par un dispositif « d'enquête, d'expertise, de diagnostic, ou d'audit mais toujours assorti de solutions » assurées par la légitimité de notre statut « d'expert ». Ils nous demandent parfois quelles sont nos formations; ils veulent surtout savoir si nous connaissons leur domaine d'activité. Quelques uns très rares, (des médecins du travail) veulent savoir à « quelle école de pensée » nous nous rattachons : psychanalyse ou thérapie comportementale ? Clot ou Dejours ?

Ce qui est surtout frappant dans ces demandes c'est la façon dont l'équipe d'intervenants est investie d'une toute puissance imaginaire qui se traduirait par sa capacité à faire cesser la souffrance, individuellement et collectivement, et pourquoi pas, réformer ou changer ces organisations sources de tous les mots, en édictant quelques recommandations. Dans certains cas certains aimeraient nous voir jouer le rôle d'un arbitre ou d'un procureur dans un conflit de clans où chacun a pris position.

À ce stade on peut distinguer deux enjeux pour l'équipe pluridisciplinaire :

1. Quelles sont les références théoriques qui vont lui permettre d'aborder cette problématique en évitant les écueils de ces demandes.

En effet « les sciences sociales » fournissent des explications qui nous aident à comprendre les diverses organisations du travail et leurs effets. Par contre, suivant les courants de la sociologie dont on se sent les plus proches (Amblard et coll 1996), la position du consultant sur la question de la causalité d'une part et du rôle des acteurs dans l'organisation, d'autre part, va être différente. De même, les approches théoriques des « sciences humaines », tout en prenant en compte la réalité de ces problèmes, vont aller dans le sens de la victimisation, ou au contraire chercher comment éviter que le « poids du social déréglé » empêche le sujet d'accéder à ses propres questions, et donc se proposer de l'aider par diverses propositions à élaborer un cheminement possible. Ces appuis théoriques, qui font partie de nos métiers, nécessitent des approfondissements et des clarifications permanentes, à la fois pour former une équipe dont les orientations permettent de travailler ensemble, mais aussi pour être à même de rendre compte simplement de nos options vis à vis de nos clients.

En se choisissant comme coopérants possibles, les partenaires d'une équipe pluridisciplinaire, repèrent nécessairement, intuitivement d'abord, et explicite-

ment ensuite, ces choix fondamentaux qui vont fonder la possibilité de faire équipe, au delà des différences disciplinaires. Il faut être très clair sur ce point. Tous les courants des sciences humaines ne sont pas compatibles entre eux. Et les choix qui sont faits ne donneront pas les mêmes approches, ni les mêmes méthodes. L'équipe pluridisciplinaire doit nécessairement faire en sorte que les courants qui font référence pour chacun de ses membres soient des ressources complémentaires et cohérentes dans l'action.

Au delà des métiers différents, des disciplines différentes, il y a donc un débat théorique initial qui ne va cesser de s'approfondir et de se développer. En ce qui nous concerne, il est clair que ces choix se sont clarifiés et affirmés en cours de coopération, et essentiellement sur la question de la place du « sujet » dans l'intervention. Cette question s'étaye au delà du seul champ des sciences humaines au travail, comme en témoignent les recherches contemporaines autour de la « nouvelle économie psychique », [Ehrenberg (1998), Lebrun, (1997), Melman, (2002), Robert Dufour,(2003), Gauchet (2004)]. Cette question est fondamentale pour nous démarquer d'un discours causaliste et de dénonciation, avec ce qui nous semble être ensuite les risques de victimisation, d'enfermement, voire d'aggravation des formes de dépression qui se présentent à nous.

Pour autant chaque équipe ne va pas chaque fois se présenter avec sociologue, philosophe, psychanalyste, ergonome, psychologue, médecin ! La question des disciplines de référence va donc au delà des métiers affichés de chacun des membres de l'équipe. La pluridisciplinarité nous engage donc au delà de nos premières étiquettes de métier.

En posant cette question, notre projet n'est évidemment pas de viser à une sorte d'agrégats des idées multipliant toujours plus sûrement l'opacité de l'objet de recherche. Il vise au contraire à réintroduire dans les attendus de la recherche pluridisciplinaire, un ensemble de contraintes épistémologiques, engageant à une simplification, ou à une réduction des solutions apportées par la science de l'homme aux questions anthropologiques quelle traite. (Assoun, 2006). Ce point nous paraît majeur, car autrement il s'agirait d'un empilement de points de vue qui ne produirait aucun effet d'élaboration en partant de l'idée que chacun à raison au regard de son champ spécifique.

L'équipe pluridisciplinaire en santé mentale au travail nous semble ainsi sollicitée de façon permanente dans l'approfondissement de ses pratiques au regard de notions théoriques que chacun travaille. De façon interne par des lectures croisées, l'écriture, le travail en groupe, la supervision, mais aussi dans le partage de ces notions avec nos interlocuteurs.

Dans certains cas, nous démarrons nos interventions par un « séminaire », qui associe les demandeurs, instances représentatives, les directions, et le médecin du travail. Celui-ci est l'occasion de proposer, d'exposer, de discuter un cadre partagé de références et de méthodes de prévention et d'actions construites au

regard de ces disciplines et de leurs concepts. C'est un exercice qui est chaque fois source d'ouvertures à une compréhension non réductrice des phénomènes psycho-sociaux et donc à des recherches de solutions plus diversifiées.

LA CONSTRUCTION DU CADRE, LA DÉFINITION DES RÔLES, LES ÉTAPES

La seconde question va être celle de l'intervention. Chacun sa méthode ? chacun son chapitre ? chacun ses recommandations ? C'est ce que quelques uns pratiquent effectivement. Et sans doute y a t-il plusieurs styles possibles.

En ce qui nous concerne, nous proposons un cadre d'intervention qui est unique et commun, dans lequel nous nous inscrivons ensemble ou séparément suivant les phases de l'intervention, avec des points de vue communs, mais aussi des points de vie spécifiques suivant les opportunités.

Ce cadre d'intervention fait écho à au moins cinq principes fondamentaux de nos deux disciplines d'origine :

1. La place du sujet dans l'intervention. Comme un être social, qui dans et par le travail est nécessairement relié aux autres, avec lesquels il est acteur de ses transformations possibles.

2. La place du travail comme enjeu et support fondamental de la refondation des relations et de la dynamique individuelle et collective de sortie de crise.

3. Le primat de la clinique ; au sens où nous ne faisons pas rentrer la réalité dans le discours, mais où nous travaillons sur le réel tel qu'il surgit dans l'intervention (hic and nunc)

4. La place du consultant. Nous concevons notre place, non comme celle d'un thérapeute, sachant, d'un arbitre, ou d'un conseiller en organisation. Nous sommes les garants d'un processus qui va permettre aux personnes ou aux groupes de se remobiliser dans une dynamique de réflexion, de discussion, d'action et donc de transformation.

5. Le rôle de l'écrit. Il accompagne le processus, et en donne les règles. Il soutient les dynamiques de groupe par des écrits intermédiaires et provisoires, ne se substitue jamais à la production des idées et des solutions qui viennent des acteurs. Il n'est pas ni descriptif d'une réalité, ni prescripteur de recommandations.

Ceci nous amène généralement à proposer un cadre et des règles d'intervention qui se démarquent des schémas et souvent du cahier des charges qui nous est donné. C'est ce cadre d'intervention qui exprime le plus clairement la « construction » nécessairement « originale » produite par l'équipe pluridisciplinaire.

C'est ce que nous aborderons dans les trois paragraphes suivants.

L'analyse de la demande

Elle est légèrement différente de ce qui se passe dans des interventions traditionnelles.

Dans cette étape, nous avons adopté en plus de nos pratiques d'origine, les apports de l'école de Palo Alto qui s'avèrent particulièrement intéressants, en particulier sur trois points

1. La disposition du client. Elle est fondamentale pour commencer un travail avec lui. Ce premier travail d'analyse de sa demande, avant l'intervention, permet de démarrer un processus qui consiste à sortir de la demande illusoire de toute puissance ou de parti pris qui nous est assignée (au départ et qui revient régulièrement en cours d'intervention), et donc de resituer sa demande à lui – ce qu'il attend de nous et du travail qu'il fera avec nous. Ce premier travail permet donc de poser le rôle de chacun (lui et nous) de façon moins fantasmatique et plus réaliste. Il n'est plus le demandeur passif en attente de nos résultats, il s'engage, sur la base de sa demande explicitée, dans un processus de travail avec nous.

2. Dans le cadre de ces demandes sur les questions de souffrance et harcèlement, nous privilégions également un autre de leurs principes qui considère que le demandeur fait « partie du problème », quel que soit son rôle (dans la famille) ou sa position hiérarchique (dans l'entreprise). Il sera donc intégré de façon active dans le processus de travail. Il n'est pas le simple destinataire de recommandations, quel que soit son statut dans l'entreprise. Une des applications les plus courantes de ce principe est, par exemple, dans nos expertises, d'inclure, toujours et dès le départ, le CHSCT et la direction dans notre dispositif de travail, non pas en tant que participants d'un comité de pilotage qui ne ferait que recevoir des conclusions en fin d'un travail, mais en tant qu'acteurs et participants du processus de travail dans lequel ils ont un rôle actif à déployer.

3. Ce travail d'analyse de la demande permet de marquer concrètement notre position à distance des parties en présence. Position indispensable pour ne pas faire partie du problème. Celui qui est dans le problème, ne peut plus faire avancer le problème. Ce sujet est souvent objet de discussion avec les syndicats ou les médecins du travail qui font appel à nous et qui s'étonnent souvent de ne plus être entendus dans leurs entreprises.

De ce triple travail d'analyse de la demande il ressort donc, en principe clairement, ce message paradoxal, qu'en aucune façon, malgré nos métiers d'origine, nous ne prendrons une place thérapeutique, ou de réorganisation de l'entreprise. Que malgré que nous ayons à répondre à une demande de changement, nous n'avons pas la capacité de faire changer les personnes, encore moins de faire changer l'organisation. Mais que pour ce faire, nous proposons un processus qui leur permettra de mener – eux-mêmes- ces changements, pendant le travail que nous leur proposons et que nous encadrons. Nous pouvons alors

préciser qu'il n'y aura pas de restitutions, ni de recommandations, mais un accompagnement actif et rédactionnel à l'élaboration qu'ils vont pouvoir faire de leurs propres évolutions et solutions.

Le fait d'être deux intervenants avec des responsabilités partagées, est la plupart du temps une nécessité pour résister à l'emprise des protagonistes et des clans, ou pour être en mesure de contenir la violence et d'offrir un espace sécurisé de parole, de pensée et d'élaboration.

L'intervention elle-même

La construction que nous proposons consiste à offrir et garantir un cadre sécurisé de parole et de pensée, pour que chacun puisse se ressaisir individuellement ou en groupes, et souvent les deux sont nécessaires, des questions de son travail et des relations de travail qui contribuent à la clarification des débats et conflits dans son entreprise.

En médecine physique, en ergonomie, comme dans nombre d'interventions dites audit ou expertise portant sur la matérialité des choses, le schéma d'amélioration ou de guérison est dans l'analyse du problème, la recherche des causes, et l'action sur les causes. En quelque sorte faire un diagnostic, proposer un remède/action et supposer un pronostic.

Notre positionnement se situe plutôt du côté de l'enquête, mais intéressons nous au terme d'enquête si souvent usité. Nous le faisons nôtre sous cette modalité : en-quête… mais de quoi ? Sûrement pas du Graal, mais plus prosaïquement de ce que recouvre ce que tentent de nous dire nos interlocuteurs. Cependant cette proposition nous paraît encore mal formulée. L'en-quête porte sur ce qui ne cesse pas de ne pas se dire au travers des énoncés de l'autre, au travers ce ces significations pas toujours signifiantes. Nous sommes en quête de sens et non en collecte de faits. C'est bien là que nous nous retrouvons, au cœur des mots de l'autre, au centre des maux de l'autre. Il nous parle bien de sa souffrance, mais par quelle alchimie l'aider à transformer le plomb de cette souffrance en or de la réflexion ? Cela renvoie d'abord à ce que nous avons énoncé sur la demande, qui ressemble à une banalité mais qui prend ici toute sa valeur. Puis faire entendre à l'autre ce qu'il dit, lui faire prendre conscience de la façon dont il exprime ses attendus, tout en évitant le déni et l'emballement, ces deux empêcheurs de la pensée. « Le langage n'est pas un milieu neutre. Il ne devient pas aisément, librement, la propriété du locuteur. Il est peuplé et surpeuplé d'intentions étrangères. Les dominer, les soumettre à ses intentions et accents, c'est un processus ardu et complexe » (Bakhtine, 1978). Cela nous oblige paradoxalement et en tant que psychologue à « dépsychologiser » les propos de l'autre pour le ramener à resituer ces énoncés dans le champ du travail et de ses activités. Pour ce faire, il nous faut être en mesure de fournir à nos interlocuteurs un cadre sécurisant qui autorise des élaborations signifiantes. L'aspect sécurisant de ce cadre amène la restauration de la confiance. Confiance à la fois dans les intervenants, mais aussi

et surtout confiance chez l'autre à retrouver sa capacité de se distancier de ses interprétations, de penser, d'agir : de l'enfermement à l'ouverture… Nous pouvons alors renforcer et accélérer ce processus d'ouverture par la facilitation de l'émergence de nouvelles pratiques relationnelles dans le cadre du travail. Pratique définie par le sujet lui-même, qu'il va tenter de mettre en œuvre et dont il va évaluer les résultats/conséquences sur l'autre. Résultats/conséquences en termes de relation de travail et de modalités pratiques d'organisation.

L'intervention va consister à proposer un cadre qui permette des allées et retours entre ce qui a été élaboré et co-construit par les participants et la réalité de l'entreprise. Le groupe est support de ce travail, dans le sens où il est plus qu'une addition d'individus, (Bion, 1965 ; Lewin in Anzieu et Martin, 1979), mais il autorise chacun à ajuster au mieux ce qu'il va être en mesure de mettre en œuvre à la fin de la séance de travail.

Ce qui vient d'être énoncé là, et qui apparaît somme toute comme banal, ouvre cependant sur une dimension importante, à savoir ce qui est exprimé en terme d'opposition entre individuel et collectif. Cette opposition est une construction qui ne prend pas en compte la place de l'autre dans la constitution du sujet. Le sujet ne se construit que par rapport à un autre, même si cet autre n'a pas d'existence matérielle. Souvenons-nous de Robinson Crusoë sur son île déserte, de son intense jubilation lorsqu'il a vu des traces de pieds sur le sable humide de la plage, trace de l'autre… Retracer quelques marques avons-nous dit, remettre de l'autre là où à un moment le sujet se découvre comme seul. Le repositionner dans une dimension sociale car le travail ne peut être qu'une œuvre commune. Tour de magie diront certains, ce à quoi nous répondons que cette magie là est opérante car elle est la réalité de ce que la personne vit sur son lieu de travail. Toute situation de souffrance ne se construit que dans un rapport particulier à l'autre, sauf à considérer, comme on nous le présente souvent, que nous avons à faire à un sujet « fragile ». Cela indique que la cause est prise pour l'effet et qu'à travailler sur l'effet on n'en réduit pas pour autant la cause. C'est en ce sens là que l'équipe pluridisciplinaire à toute sa place : ramener le sujet à la cause de sa souffrance, cause qui se situe toujours dans le travail, même s'il est question d'activités.

C'est ce cadre que ce qui permet aux personnes « en souffrance » de se reconfigurer d'abord individuellement, dans un contexte situé de travail et dans ses interactions avec différents partenaires (clients, collègues et hiérarchies). Les formes de travail en groupe vont ensuite se dessiner en fonction des contextes.

L'expérience montre que trois temps sont nécessaires :

1. Une première étape de trois séances, par personne, ou par petits groupes de métier, d'équipes de cadres, ou de CHSCT, permet de dire les problèmes en sécurité, et de se mettre en dynamique d'élaboration et d'actions. C'est ce principe de sécurité qui fait décider des formes individuelles et collectives et de la composition des groupes.

2. Une deuxième étape d'échanges permet aux personnes ou aux petits groupes de se rencontrer et de partager leur « cheminement », parfaire les tendances et les solutions élaborées. Cet échange parcourt la ligne hiérarchique et implique le CHSCT. C'est lui qui va fonder les actions et les solutions retenues pour sortir de la crise ou des difficultés.

3. Une troisième étape de bilans, permet de ne pas lâcher le processus et de tenter d'en garantir l'installation et de le valoriser. Nous proposons de revenir quelques semaines plus tard pour faire le point ou accompagner de façon plus concrète certaines personnes ou actions en cours.

Trois principes circulent dans ces séances de travail.

- La possibilité pour chacun de faire un cheminement dans la parole et dans des actions d'une séance à l'autre.
- D'ancrer cette analyse et ces actions dans le champ du travail et des relations de travail.
- De redevenir auteur et acteur, chacun dans son contexte, des évolutions de son organisation de travail

Le fait de faire équipe et de forger une méthode commune donne au processus une efficacité et une rapidité supérieure à l'addition séparée de deux interventions successives et disjointes.

Dans ces formes d'intervention, il n'y a donc pas de diagnostic de souffrance, ni d'enquête au sens juridique du terme qui collecterait les « faits », ni de restitution. L'écriture accompagne le cheminement des groupes ou des personnes. Lors des réunions de partage et de bilans, ce sont les personnes qui parlent. Les synthèses viennent ponctuer et rappeler les résultats acquis en cours d'intervention.

Le réel de l'intervention

Nous sommes garants du processus, mais non du résultat.

Par contre chaque intervention amène son cortège de surprises et difficultés, voire d'échecs.

Le propre de l'intervention en santé mentale est bien de faire face au cours du processus, au surgissement du réel surprenant et inopiné, et de ce qui va bien évidemment résister au changement et donc aux intervenants, sous des formes diverses, et parfois violentes. C'est bien là que se situe la clinique de l'intervention.

Le fait d'être deux consultants s'avère alors une nécessité. Soit d'être deux dans l'intervention, soit un deuxième qui accompagne en supervision.

Notre tranquillité à pouvoir lâcher la position d'expert, notre disponibilité à entendre les problématiques et difficultés de chacun, notre capacité à tenir et

contenir cette violence permettent à nos interlocuteurs de trouver la « sérénité » nécessaire, pour reprendre leurs mots, pour engager les changements nécessaires.

CONCLUSION

Le travail pluridisciplinaire n'est pas constitué de l'addition d'intervenants de champs différents. La pluridisciplinarité contient par essence la volonté de constituer sur un objet de travail commun, l'autre, et l'aspiration à ne pas se décentrer de cet autre au risque de chacun proposer ces propres solutions. C'est ce socle commun qui fonde la pluridisciplinarité. L'autre point qui paraît majeur est le positionnement de chacun des acteurs. C'est à dire comment va-t-on être en mesure de dépasser la notion de pouvoir et de vérité des différents champs. Au final comment prendre une option en fonction de cette diversité de regard croisé. Comment chacun va lâcher quelque chose de ce qu'il est pour pouvoir coopérer, mais aussi d'une façon plus pragmatique mettre des actions en œuvre sur le terrain et ce au regard des statuts et des enjeux déontologiques.

À ce propos il est utile de ne pas confondre éthique et déontologie. L'éthique professionnelle est double et diffère de la déontologie : la déontologie est concrète et normative. L'éthique est une construction collective. Elle vise à apporter des réponses à des problèmes pratiques et concrets souvent liés à des pratiques professionnelles et sociales. Dans l'intervention pluridisciplinaire, elle doit donc faire l'objet d'une construction claire par les intervenants et être ensuite partagée avec nos clients.

Autant dire que l'équipe pluridisciplinaire ne peut être une construction additionnelle et opportune, mais nécessite un travail commun de base indispensable.

BIBLIOGRAPHIE

AMBLARD, H., BERNOUX, P., HERROROS, G., LIVIAN, Y.F. (1996). Les nouvelles approches sociologiques des organisations. Seuil.

ASSOUN, P.L. (1999). Le préjudice et l'idéal. Pour une clinique sociale du trauma. Anthropos.

BAKHTINE, M., (1978). Esthétique et théorie du roman. Gallimard.

BION, W.R. (1965). Recherches sur les petits groupes. PUF.

CHEMAMA, R. (2005). Dépression, la grande névrose contemporaine. Eres.

DUFOUR, D.R. (2003). L'art de réduire les têtes. Denöel.

EHRENBERG,.A. (1998). La fatigue d'être soi. Dépression et société. Odile Jacob.

GARRIGOU, A. (2001). Journées de la SELF. Juin 2001.

GAUCHET, M. (2004). La redéfinition des âges de la vie. In Débat n° 132, déc. 2004. pp. 27-44.

HIROGOYEN, M.F. (1998). Le harcèlement moral, la violence perverse au quotidien, Syros.

HIROGOYEN, M.F. (2000). Malaise dans le travail; harcèlement moral ; démêler le vrai du faux, Syros.

LAPEYRIÈRE, S. (2004). « Le harcèlement moral. Une affaire collective et culturelle ». *Travail et Emploi*. n° 97, p. 29 à 43.

LAPEYRIÈRE, S., CRU, D., SANDRET, N. (2004). « Le harcèlement moral est-il hors norme ? » *XXXIXème Congrès d'ergonomie de langue française*. Octares Editions. pp. 181-188.

LAPEYRIÈRE, S. (2005). « Harcèlement moral, nouvel objet, sidération ou discernement ». *Activité, travai , ressources humaines, parle-t-on de la même chose ?*. *Ouvrage coordonné par François Hubault*. Octares Editions, pp. 37 à 45.

LEBRUN, J.P. (1997). Un monde sans limite. Eres.

LEBRUN, J.P. (2001). Les désarrois nouveaux du sujet. Eres.

LE GOFF, J.P. (2003). Que veut dire le harcèlement moral. Genèse d'un syndrome. Revue LE DEBAT, n° 13, février 2003. pp 141-161 Vers un nouvel imaginaire des rapports sociaux. Revue LE DEBAT, n°14, mars 2003.pp. 99-116.

LE GUEN, A., PRAGIER, G., REISS-SCHIMMEL, I., sous la dir. (2002). Freud, le sujet social. Monographies de psychanalyse. PUF.

ANZIEU, D. et MARTIN, J.Y. (1979). La dynamique des groupes restreints. PUF.

MARC, E., PICARD, D., (2000). L'école de Palo Alto. Un nouveau regard sur les relations humaines. Retz.

MELMAN, C. (2002) L'homme sans gravité. Denöel.

VINCK, D. (2001) Journée de la SELF. Juin 2001.

Le métier de zootechniciens : un enjeu de reconnaissance et de santé

Cécile LIPART
Ergonome

Commissariat à l'Energie Atomique, Centre de Fontenay-aux-Roses,
Direction des Sciences du Vivant, 92265 Fontenay-aux-Roses
Tél. 01 46 54 78 89 - Fax 01 46 54 71 19 - Courriel : cecile.lipart@cea.fr

INTRODUCTION

Le métier de zootechnicien en animaleries hébergeant des primates non humain, est caractérisé par deux grands types d'activités qui sont le change et la socialisation des animaux.

Dans la première partie de cet article, il sera question du diagnostic interne à la situation de travail, qui mettra en avant d'une part la composante matérielle du travail, caractérisée par des activités nécessitant un important investissement physique. D'autre part, le travail de socialisation qui demande un investissement relationnel avec les animaux. Il sera aussi évoqué comment les chercheurs de part leurs travaux de recherche n'ont pas à porter les mêmes paradoxes que les zootechniciens dans leurs relations vis-à-vis des animaux.

Dans la seconde partie, le diagnostic externe proposé permettra, par la prise de recul, de montrer le manque de reconnaissance et de valorisation du métier, auquel sont confrontés les zootechniciens, vis-à-vis des projets de recherche.

La gestion de la tension entre ces deux composantes du métier de zootechnicien est le sujet qui sera développé et qui fera écho à la problématique de l'absence de reconnaissance professionnelle comme facteur de charge.

Ce double diagnostic se prolongera par des réflexions et des pistes possibles de transformation.

DIAGNOSTIC INTERNE : L'ACTIVITÉ DES ZOOTECHNICIENS

Le change et la composante physique

Le change occupe la majeure partie du temps de travail des zootechniciens. Cette opération consiste à nettoyer les plateaux se trouvant sous les cages, à mettre de la sciure propre, à distribuer de la nourriture (granules et fruits frais)

et à remplir les biberons d'eau de chaque cage. Le nettoyage du sol des salles d'hébergement est aussi réalisé lors du change. L'entretien de chaque salle dure entre 45 minutes et un peu plus d'une heure. Ces activités sont réalisées aussi bien par des hommes que des femmes.

Les contraintes et l'investissement physique nécessaire à ces activités sont liés à la nature des infrastructures et au matériel d'hébergement qui sont conçus pour correspondre aux obligations réglementaires d'hébergement des animaux et au confinement des agents biologiques manipulés dans l'installation. Le matériel (cages, plateaux, sacs d'aliments.. .) est lourd, les cages sont basses (trente centimètre du sol), les locaux sont confinés (ventilation forcée, cascades de dépression, température régulée), les tenues de travail sont doublées voir triplées dans les zones de haut confinement, la relation au matériel est contraint car il ne peut sortir aisément des zones confinées, les postes de travail sont mobiles et créés au coup par coup dans chaque salle d'hébergement, enfin les odeurs et le bruit sont présents en permanence lors des activités de change.

Ces contraintes sont assumées par l'existence d'un collectif et de collaborations entre les zootechniciens pour les phases les plus pénibles et répétitives.

Les activités physiques intenses et répétitives favorisent l'apparition de TMS ou d'autres problèmes de santé dus à la transpiration excessive, au déficit d'hydratation, à la fatigue auditive… sur des populations de zootechniciens de moins de trente ans.

Soins et socialisation, mobilisation psychique individuelle en temps masqué et à l'abri des regards

Au cours de l'activité de change, les zootechniciens passent du temps avec les animaux. Durant ces moments, outre l'activité de nettoyage, les zootechniciens observent les animaux, leur état physique, leur consommation d'aliments et de boisson. Chaque animal fait l'objet d'une attention individuelle et d'un travail relationnel de mise en confiance par la distribution des aliments à la main, la communication, l'expression de l'autorité, de la patience et malgré tout une méfiance et une vigilance vis-à-vis des possibles réactions d'animaux non domestiques. Toutes ses activités sont personnelles à chaque zootechnicien, elles ne se font pas sous le regard des autres zootechniciens ou des chercheurs. Les besoins des animaux sont identifiés individuellement et passent avant toutes les autres tâches même si cela occasionne une modification du planning. En terme de santé, les phases de travail physiques contraignantes et intenses sont regroupées dans la journée, pour favoriser un gain de temps au profit des relations avec les animaux ou à d'autres thématiques qui permettent de sortir de l'activité non reconnue, de s'exprimer, de montrer des savoir-faire valorisés par leur lisibilité institutionnelle.

Paradoxalement à ces relations de socialisation, les zootechniciens savent à quelles expérimentations sont destinés les animaux.

Lors de l'apparition de pathologies induites par les expérimentations, ils s'occupent des mêmes animaux qu'ils ont socialisé et avec lesquels ils entretiennent des échanges depuis de nombreuses semaines.

Malgré le paradoxe de la situation, les activités de socialisation des animaux sont des activités régulatrices pour les zootechniciens. En effet, la simple activité de nettoyage demande un investissement physique important et une répétitivité qui ne laisse pas de place à un investissement psychique, en dehors des pratiques individuelles que chacun met en place pour soulager la contrainte physique et des collaborations qui permettent de gagner du temps. C'est donc au travers des relations avec les animaux que les zootechniciens s'expriment, qu'ils prennent soin, qu'ils développent des astuces et des connaissances (manipulation des animaux, prises de sang, transfert de cages…). C'est un savoir-faire et un savoir être, de la part des zootechniciens vis-à-vis des animaux. C'est aussi un travail sur soi de détachement et d'investissement dans le travail à réaliser, de développement de ressources qui permettent de trouver un sens à l'activité. Cela nécessite une prise de recul importante, car dans l'activité de socialisation des animaux, l'objectif de recherche et d'utilisation des animaux comme moyen d'expérimentation et leur état potentiellement infectieux est omniprésent. Dans ces activités résonne le lien entre la vie et la mort des animaux, toutes deux intimement liées.

Mais cette partie de leur travail est essentielle, car elle donne la dimension de la participation des zootechniciens aux projets scientifiques qui sont menées par les chercheurs. Elle n'est pas visible du reste des installations de recherche de part les conditions de confinement et la temporalité des activités des différents acteurs de ces lieux.

En outre, il ne reste pas de trace visible de l'activité des zootechniciens, mis à part la propreté des locaux et l'état de quiétude et de non agressivité des animaux, mais ce n'est pas une donnée palpable, ni quantifiable.

Approche du travail des chercheurs

Contrairement aux zootechniciens, la relation qu'ils entretiennent avec les animaux est ponctuelle et de courte durée. Lors de ces contacts, l'animal est anesthésié. Il est utilisé en tant que matériel biologique, comme support de l'expérimentation. La prise de distance vis-à-vis de l'animal vivant est obtenu par la programmation des résultats attendus et la mise en perspective des ces derniers qui s'intègre dans un programme de recherche. Le rapport à l'animal existe, mais sa perception est différente. Il est à noter que la prise de recul et la distance nécessaire à la pratique de l'expérimentation animale est parfois impossible pour certains chercheurs.

DIAGNOSTIC EXTERNE : RELATIONS AVEC LES CHERCHEURS ET RECONNAISSANCE, DISTANCE DE POINT DE VUE

Les activités des zootechniciens sont indépendantes de celle des chercheurs. La différence des univers et des niveaux de qualification des deux populations qui co-existent dans les animaleries pose le problème de la communication, de la compréhension et des relations possibles entre ces deux métiers.

Or, la réussite des projets de recherche scientifique est le point qui unit les zootechniciens et les chercheurs. Chacun dans son domaine, donne de l'énergie et s'investi dans la démarche. Mais les relations des chercheurs vis-à-vis des zootechniciens, s'apparentent plutôt à une relation client-fournisseur.

Il y a très peu d'informations échangées, de temps et de lieux partagés. Les deux populations se tiennent à distance et de part les statuts sociaux, ne se côtoient que sur certains points et en quelques lieux très peu nombreux.

Cette situation crée par une incompréhension mutuelle, la peur de ne pas se faire comprendre renforce l'isolement des zootechniciens et amplifie le sentiment de non reconnaissance.

PERSPECTIVES ET PISTES DE TRANSFORMATION

La question de la reconnaissance des activités des zootechniciens doit passer par le filtre des toutes les barrières physiques et toutes les barrières de représentation du métier.

Elle passe par la mise en valeur de leurs pluri-compétences et leur implication effective dans les projets de recherche. L'activité de socialisation doit être valorisée et soutenue car elle contribue à part entière à la démarche scientifique.

Cela peut passer par des régulations entre les métiers, par le biais de contacts plus fréquents et le partage des espaces. Il semble aussi important de donner du temps aux zootechniciens pour acquérir d'autres savoir-faire et la possibilité de développer d'autres compétences en parallèle des activités quotidiennes (organisation, assurance qualité, pratiques en chirurgie…) en fonction des compétences individuelles. En effet, ces activités sont reconnues institutionnellement car elles sont plus visibles et s'inscrivent dans des processus identifiés. Elles pourraient favoriser des échanges et la création de liens sociaux permettant d'influer positivement sur l'estime de soi des zootechniciens et les aider à porter plus aisément la tension qui existe entre le visible et l'invisible de leur activité. Cela afin aussi de diversifier les activités pour préserver l'organisme d'apparition précoce de troubles de la santé.

CONCLUSION

L'investissement physique intense permet de créer des temps de travail échappatoires où la difficulté fait temporairement oublier la relation paradoxale à l'animal. La parade à l'investissement relationnel avec les animaux et à la souffrance psychique qu'elle peut engendrer serait la reconnaissance. Il semble intéressant de rapprocher ce travail d'autres études (travail en abattoirs, en service hospitalier de soins de fin de vie…) où est révélé la même double contrainte de travail sur le vivant, pour tenter de répondre à la problématique posée par le diagnostic interne.

Du métier au boulot : genèse d'une souffrance L'exemple du travail dans la sidérurgie

Malika LITIM
Doctorante en psychologie du travail, Cnam, Paris
Labo de psychologie du travail du CNAM
41, rue Gay-Lussac - 75005 Paris - Courriel : malika.litim@wanadoo.fr

K. AMAROUCHE
Ergonome, cabinet ERETRA

P. BARRON
Doctorant en sociologue, Université de Nantes

G. LE JOLIFF
Professeur, PAST, Université Paris 8, St Denis, cabinet ERETRA
ERETRA, 17, rue de la Capsulaire
93170 Bagnolet - www.eretra.fr

Dans cette communication, nous chercherons à mettre en discussion l'apport d'une approche plurielle dans la réalisation d'une expertise.

L'EXPERTISE : UN REMPART CONTRE LA SOUFFRANCE ?

Après 3 tentatives de suicide (dont 2 sur le site), des « plaintes »[1] pour harcèlement moral et, plus généralement, un malaise profond chez les opérateurs, deux CHSCT[2] d'un même site sidérurgique font appel à un cabinet d'expertise[3] pour établir un diagnostic sur « l'état de santé mentale des salariés », son évolution, les causes de sa dégradation et des propositions de prévention.

Lors des premières réunions et pour étayer leur demande, les deux CHSCT font référence aux 6 « recompositions » vécues ces dix dernières années par les salariés du site et à la dégradation de leurs conditions de travail. Ils nous font part aussi de leur préoccupation quant à la concurrence asiatique, et du

1. Sans qu'aucune ne se transforme en plainte formelle.

2. Un troisième CHSCT a été débouté.

3. ERETRA (Etude et Recherches sur le Travail).

sentiment partagé de « *devenir des manœuvres* » : « *est-ce nous qui changeons de métier ou est-ce notre métier qui change ?* ». Au cours d'une rencontre, l'un des représentants du personnel se souvient : « *avant, quand on avait un problème dans la famille, le travail était un refuge* ». Et ils nous apprennent au passage que le Centre Hospitalier Régional a installé une cellule psychiatrique non loin du site…

De leur côté, les directions des deux entreprises admettent, plus ou moins ouvertement, qu'« il y a un problème ». Selon elles, l'évolution du marché de l'acier est telle qu'il est impossible aujourd'hui de garantir l'avenir. Les restructurations sont des moyens de résister. Pour autant, ce qui leur paraît être à l'origine de ce problème est un facteur historique : « *ça fait 400 ans que le site existe. Il y a encore 10-15 ans, le sentiment partagé était que l'entreprise était éternelle* ». Une telle analyse interroge la pertinence de l'expertise : « *si la conclusion c'est que les gens n'ont pas fait le deuil du grand X…* ».

L'histoire de la dernière décennie se caractérise par la disparition « *du grand X* », « *notre usine* » comme en parlent encore les salariés. Les deux parties s'accordent sur la cause : la concurrence asiatique. Pour autant, les deux entreprises appartiennent au même groupe mondial, dont la « bonne santé économique » repose notamment sur la possibilité de « reconfigurer » le site ou de s'en séparer. En revanche, du côté des salariés, c'est une partie de leur histoire qui disparaît, les plaçant dans une situation précaire (aussi bien matérielle que psychologique), affectant leur santé mentale.

Un fait est significatif, de ce point de vue : alors que les directions n'ont aucune difficulté à schématiser les différentes entités qui ont existé sur le site, les représentants du personnel peinent à « reconstituer » les bouleversements des dernières années, chacun les regardant à partir de *son* histoire. Le deuil de l'usine serait pour chacun un deuil personnel.

L'enjeu de l'expertise serait alors de permettre que les deuils personnels se fassent. Posé ainsi, il nous est rapidement apparu que nous ne pouvions pas instruire cette demande, au risque de contribuer à construire un contrefort au rempart contre la souffrance.

L'INTERVENTION

Ces premières rencontres avec les membres des CHSCT et les deux directions ont été décisives pour l'orientation de notre travail. Dans la situation, il était évident que nous avions à faire à des individus « sidérés », incapables de poser un regard d'ensemble. Nous avons donc décidé de prendre au pied de la lettre l'une des formulations de la demande : « *aidez-nous à comprendre ce qui s'est passé depuis 10 ans* ».

Pour mener à bien ce travail, l'équipe a été constituée de deux ergonomes, d'un sociologue et d'un psychologue du travail. Les analyses ont été faites selon deux

perspectives complémentaires : une perspective diachronique et une perspective synchronique. Les entretiens, tout comme les observations, cherchaient systématiquement le « général » dans les situations singulières et le « singulier » dans la situation générale[4].

La perspective historique a permis de mettre à jour les bouleversements dans leur travail qu'ont connus les salariés du site, au travers de ses différentes restructurations, notamment avec la multiplication des plans sociaux au cours de la dernière décennie. Cette perspective a été doublée d'une compréhension plus large des profonds changements qui touchent la sidérurgie française et européenne. Sur l'autre versant, celui de l'activité de travail, nous avons cherché à mettre en évidence les processus délétères à l'œuvre, tant dans les modifications des conditions de réalisation du travail que dans le travail lui-même.

Au terme de notre expertise, nous avons rassemblé nos analyses selon quatre axes :

– comprendre ce qui s'est passé

– les conséquences sur les salariés

– la question du métier

– la transmission des savoirs et des compétences.

RÉSULTATS

L'histoire collective dans l'histoire personnelle

Deux périodes se sont succédé : celle que nous avons appelée « la belle époque du grand X » suivie du « temps des ruptures ».

À la fin du XIXe siècle, le site connaît son apogée avec l'invention, « par hasard », d'un alliage particulièrement résistant qui donne au site une renommée mondiale. Le site « rayonne » sur la région et en est le premier employeur. Les familles construisent leur vie à proximité du site et l'on y travaille de père en fils. La vie de l'usine bat son plein pendant plusieurs décennies : « *Avant, on était les rois du pétrole* ». Puis, à la fin du XXe siècle, le site connaît de grandes restructurations et les plans sociaux qui se succèdent « impactent » tout le tissu social. Tous les salariés parlent de cette période comme de celle de l'individualisme,

4. Notons ici un paradoxe significatif de la demande des CHSCT. Alors qu'ils nous demandaient un « diagnostic » de la situation, les deux Plans de Sauvegarde de l'Emploi (PSE) en cours ont été exclus du champ de l'expertise. L'illusion qu'il nous était possible de faire un diagnostic « différencié » rendait visible leur impossibilité de lier entre elles les histoires jonchant leurs vies, pour les rendre disponibles pour vivre de nouvelles histoires.

par contraste au temps où « *les gars étaient ensemble* », où des cars desservaient l'usine. Alors qu'ils travaillaient tous pour le même employeur, le sentiment d'appartenance à un collectif, à une histoire collective les rendait chacun un peu plus fort. Puis, la démultiplication des entreprises sur le site a morcelé le milieu de travail, « taillé » dans le tissu social et fragilisé les hommes.

En moins de 30 ans, le site s'est vidé de plus de la moitié de ses salariés, et les grandes bâtisses de l'usine se sont vidées de leur vie. En moins de 7 ans, les entités (les ateliers) ont changé 3 à 4 fois de nom, d'identité sociale, économique et juridique, de stratégie commerciale… En 5 ans, les salariés des deux entreprises ont connu 3 plans sociaux. En outre, se sont succédé sur le site de multiples réorganisations du travail, les unes n'étant que des « réajustements » face à des plans sociaux conduits « à l'aveugle » puisque construits sur un appel à volontariat.

L'instabilité conjoncturelle s'accompagne d'un prégnant sentiment d'insécurité : « *on vient pour gagner du temps avant une catastrophe prévisible* », « *tant que l'usine tient debout* ».

La mise en place des 35 heures a été conjuguée avec un plan social créant, selon la direction, « un effet favorable » : tout s'est résolu par le « volontariat », alors que les salariés la désignent comme une « fracture énorme » : 150 emplois ont été supprimés.

Les multiples plans sociaux suivent à chaque fois la même démarche : après une période de « volontariat », s'ouvre une période de désignations dont les critères sont discutés. Enfin, la troisième période est celle de la restructuration et de la réorganisation du travail. L'impact des plans sociaux va au-delà des désignés, ceux qui restent voient leur charge de travail modifiée, quand ce n'est pas la nature du travail qui change radicalement. Et, au fur et à mesure des plans sociaux, chacun s'interroge sur la meilleure des stratégies pour « sauver son emploi ».

L'histoire personnelle dans l'histoire collective

Alors qu'ils nous racontent fièrement à quoi servaient les produits qu'ils fabriquaient, alors qu'ils nous disent à quel point leur métier était un métier « de pointe », ils affirment malgré tout que « *ne plus avoir de boulot, c'est ça qui fait peur. C'est pas changer de métier* ». Car leur expertise ne vaut plus rien sur le marché du travail : « *tréfileur, ça n'existe pas comme métier* ». Pour conserver un emploi, il faut se défaire de ce qu'on a été : « *on fonctionne de boulot en boulot* », en devenant manœuvre.

Il faut pourtant supporter un paradoxe majeur : « *tout va mal, mais j'ai jamais reçu une participation aux bénéfices aussi importante. Il y a une contradiction : ils nous font croire ce qu'ils veulent !* ». Ainsi, alors qu'il faut faire sien que pour sauver le site il faut perdre son métier, ils ne parviennent pas à faire face à ce paradoxe. Plus encore, sans moyen de s'en saisir, ils se laissent saisir : « *j'ai changé de secteur après*

le deuxième plan social et tout à coup, c'est comme si je ne savais plus lire ni écrire. Je me sentais comme un enfant, face à des gens qui connaissent leur métier ». Il faut alors accepter de renoncer à son histoire, à son expérience pour « *tout réapprendre* », il faut accepter d'être un « frein » à la production alors qu'on en était le moteur jusqu'à présent. Plus encore, il faut devenir « débutant » auprès de collègues dont le regard se remplit parfois de dédain, de mépris ou de pitié.

« Sauver sa peau » devient la préoccupation lancinante et chacun regarde l'autre, son collègue, son « hiérarchique » ou son subalterne et s'y compare. L'impossibilité d'être ensemble entraîne un individualisme défensif. L'activité professionnelle est d'autant amputée et place chacun dans des conflits personnels – et interpersonnels – plus ou moins sensibles.

C'est par une analyse du travail que nous avons pu retracer quelques processus délétères en jeu. La recherche de rentabilité du site a jeté le trouble sur la valeur ajoutée des « improductifs », particulièrement touchés par les plans sociaux. En outre, l'augmentation de la charge de travail pour ceux qui restent, qui devrait normalement les lester –aux deux sens du terme-, les rend encore plus fragiles.

Dans les ateliers de productions, l'organisation du travail est de plus en plus centrée sur la rentabilité individuelle. L'essentiel n'est plus de savoir faire mais de faire. La mobilisation nécessaire pour faire face rend impossible la vigilance, quand ce ne sont pas les impératifs de production qui sont placés avant les conditions de sécurité dans certains ateliers : « *la normalité, c'est l'insécurité* ». L'objectif « zéro accident » du groupe pousse les cadres à faire pression pour taire incidents et accidents. Les seuls ateliers encore protégés sont ceux qui ne permettent pas de polyvalence ou obligent à une coopération très étroite comme l'Aciérie…

EN GUISE DE CONCLUSION

Reconnue ou non, la souffrance construit et reconstruit l'existence de chacun et personne ne sortira indemne. Mais s'en sortir suppose de reconstituer de vrais pouvoirs d'agir sur le travail, le sien et celui des autres.

Le rapport entre progrès économique et progrès social, qui sont les deux piliers antagonistes sur lesquels repose la politique globale du groupe auquel appartiennent les deux entreprises, ne peut être une culpabilisation des salariés, responsables de ce qu'ils vivent individuellement mais sur lequel ils n'ont aucune prise. A contrario, convoquer l'intelligence humaine et le pouvoir d'agir sur la vie au travail est la seule garantie du développement de la santé et de la production de la société.

Activité et santé : rencontre entre une psychologue du travail et une ergonome

Comment intervenir face à un mensonge d'entreprise ?

Malika LITIM
Psychologue du travail, doctorante
12, rue de Belleville, 75020 Paris
Tél. 06 71 10 07 89 - Courriel : malika.litim@wanadoo.fr

Cécile SCEO-BRIEC
Ergonome
Alternatives Ergonomiques, 20, rue Adrien-Raynal - 94310 Orly
Tél. 01 48 92 73 00 - Fax 01 48 92 72 99 - Courriel : cb.altergo@wanadoo.fr

Notre communication cherche à rendre compte des effets d'une intervention singulière, à l'occasion d'un projet de réorganisation du travail d'une entreprise du secteur de la Biochimie, sur les pratiques de deux intervenants.

UNE INTERVENTION RÉORIENTÉE

L'entreprise s'engage dans un projet de réorganisation de grande ampleur structuré autour de deux objectifs majeurs : diminuer la masse salariale à l'occasion de départs en retraite et augmenter la flexibilité en développant une polyvalence inter-procédés, qui n'était jusque-là qu'intra-procédés.

Face à l'insistance des délégués du personnel, l'entreprise a demandé une *assistance en ergonomie*. Notre réponse a été centrée sur la construction d'un collectif unique pour les équipes de quart du secteur Fabrication ; en effet, le projet de réorganisation propose de mettre en place une équipe unique au lieu de trois, de transformer les tâches et les fonctions de chacun et de modifier du même coup très fortement la dimension collective. Or celle-ci ne peut relever de la seule imposition -injonction- de l'organisation. Pour mener cette intervention, un duo ergonome-pyschologue du travail a été constitué. Selon un principe commun, l'intervention s'est structurée en deux phases : la réalisation d'un diagnostic à partir d'analyses de situations de travail et l'animation d'un groupe de travail.

Après une immersion dans les équipes de quart en situation de travail, le dispositif d'accompagnement a été réorienté tant l'écart entre ce que nous avions envisagé de la situation et la réalité était grand : au mieux, le projet rencontrait de l'opposition ; au pire, de l'indifférence. En transformant radicalement les manières de faire, le projet réveillait l'histoire et les conflits suspendus. Dans leur ensemble, les collectifs de travail étaient mal-en-point et incapables de se projeter dans une future organisation.

LE GROUPE « COLLECTIF DE TRAVAIL »

Nous avons donc mis en place un groupe de travail, avec des opérateurs et des cadres de proximité volontaires, re-composant le futur collectif de travail, au sein duquel les participants individuellement et collectivement devaient d'abord penser leur expérience présente (les opérateurs ont une ancienneté remarquable) pour pouvoir élaborer une représentation de leur futur travail et des difficultés qu'ils pourraient rencontrer.

Nous avons choisi de travailler à partir de la méthode de « l'instruction au sosie »[1]. Les séances de travail comportaient trois phases : l'instruction au sosie[2], une discussion « à chaud » sur cette instruction, et une discussion « à froid », après la lecture d'extraits d'une instruction précédente[3]. Ce travail s'est fait selon deux axes d'élaboration : le premier portait sur le travail qu'ils font au moment des séances du groupe et des difficultés qu'ils rencontrent[4], le second sur le projet.

L'un des résultats significatifs du travail du groupe est la mise en lumière des coopérations invisibles et efficaces, c'est-à-dire toute l'épaisseur du travail, ce qui ne se voit pas, ce qui ne se dit plus tant l'expérience est incorporée.

I : *(…) après, tu vas faire un tour dans l'atelier ; alors là, c'est pareil*

S : *je préviens mes collègues ?*

---

1. Oddone, I., Re, A., & G. Briante, G. (1981). *Redécouvrir l'expérience ouvrière : Vers une autre psychologie du travail ?* Paris : Editions sociales.

2. Chacun à son tour, les membres du groupe devaient choisir une séquence de travail et expliquer à un sosie, l'intervenant, tout ce qu'il devait faire pour que le sosie le remplace sans qu'on se rende compte de la substitution.

3. Le choix de ces extraits et la retranscription revenaient aux intervenants.

4. Notons qu'au cours de ce travail, une organisation transitoire a été mise en place : l'encadrement des équipes a été configuré selon l'organisation prévue alors que les opérateurs sont restés dans l'organisation antérieure.

I : *ouais… euh… tu peux les prévenir parce que/*

S : */j'ai pour habitude de les prévenir ou pas ? ou alors quand ils me voient me lever pour partir, ils savent que je vais faire ma ronde*

I : *en général, ils voient, ils voient que tu pars mais tu peux les prévenir*

S : *c'est pas une pratique que j'ai*

I **: *non, en général, ça se fait automatiquement. I****ls** *voient que t'es dans l'atelier* ***pendant ce temps-là. Eux, ils contrôlent, ils surveillent un peu les souf-flantes****, l'air, parce que, pendant que t'es dans l'atelier, tu peux pas t'occuper de l'air des soufflantes*

[…]

S : *mais comment mes collègues ils savent qui va jeter un œil sur mes soufflantes ?*

I : *ça se fait tout seul… dans l'équipe… c'est un travail d'équipe ; ça se discute même pas : y en a un qui prend la vue qui regarde et puis/*

S : */et ça, je n'ai même pas besoin de lui dire. Je m'en vais, tu prends la vue, ça se fait/*

I : */ça se fait automatiquement, c'est le travail d'équipe, tu pars tranquille*

Il est remarquable, dans cette instruction, de constater à quel point les installations dites automatisées fonctionnent grâce au travail humain, individuel et collectif. Les pratiques professionnelles sont tellement incorporées que le sosie doit insister pour faire dire l'évidence.

Au cours des séances, le groupe a éclairé ce que pouvait recouvrir la dimension collective du travail : instrument de régulation de la charge de travail entre les équipes mais aussi au sein des équipes. Ce sont toutes les « solidarités » qui permettent de dire « *c'est normal, on travaille en équipe* ». Or ? c'est toute cette épaisseur du travail qui est malmenée par la mise en place du projet. Celui-ci est une véritable rupture qui affecte le sens du métier et nécessite la construction d'un nouveau sens : « *mon sang n'a fait qu'un tour (…) il faut s'habituer à ne plus tenir un poste ; ça m'a toujours énervé* », lancera un opérateur durant son instruction, opinion largement partagée : « *ce n'est pas la complexité du poste qui fait peur car il a une grande maîtrise. Mais là, on passe à des postes d'un autre bâtiment (…) Il va y avoir une dilution des connaissances et même dans le poste d'origine. Tenir un poste, c'est savoir le tenir en mode dégradé* ».

Le projet remet également en cause le travail de l'encadrement de proximité dont les qualités techniques ne sont plus convoquées. Amputés d'une partie de leur expérience, les cadres avouent ne pas vraiment savoir ce qu'ils doivent faire : « *on se sait pas vraiment où on est* ».

UN DÉVELOPPEMENT DU POUVOIR D'AGIR ?

Tout au long des séances de travail, nous avons pu mesurer les « déplacements » des membres du groupe. Relevons ici quelques traces de ces développements.

Du choix dirigé des séquences d'instruction à la lecture des retranscriptions : quelques traces de l'appropriation de la méthode

Si le choix des séquences d'instruction a été le fruit du « hasard » dans les premières instructions (au regard de ce que chacun avait pu comprendre de l'expérience proposée sans l'avoir vécue), il a ensuite fait l'objet d'une véritable élaboration, comme si, au fur et à mesure des séances, chacun cherchait dans son expérience de travail celle qui permettrait d'alimenter les élaborations du groupe. Il ne s'agissait donc plus d'« empiler » des expériences et des points de vue, mais de chercher à les « emboîter ». Ainsi, il ne s'agissait plus seulement d'apporter sa contribution aux discussions du groupe, mais en plus, de contribuer à rendre visible l'activité de travail dans toute son épaisseur collective, c'est-à-dire à construire une représentation des situations de travail la plus proche possible de la réalité. D'une certaine façon, le sosie[5] est devenu un « squelette » sur lequel venaient s'emboîter les différentes expériences qui n'avaient jamais eu l'occasion de se dire dans un même endroit. Et au fur et à mesure, le squelette prenait des allures d'activité.

Les premières retranscriptions ont fait l'objet d'une lecture assez rapide et n'étaient ressource pour la discussion que par les commentaires, les réflexions des intervenants. Au cours des séances suivantes, les temps de lecture se sont allongés, les participants soulignant eux-mêmes les éléments qu'ils souhaitaient débattre. Un des membres du groupe, à la suite de la lecture de l'instruction d'un de ses collègues, s'étonne même de la longueur de celle-ci et estime que la retranscription de sa propre instruction avait été beaucoup plus courte. Trace probable de la place qu'a prise la lecture comme instrument de discussion collective. D'un objet donnant à voir l'expérience individuelle, les traces écrites sont devenues des instruments permettant de faire émerger l'épaisseur collective du travail. Les expressions employées au cours des instructions qui sont des mises en mot souvent condensées, ramassées de la pensée devenaient des ressorts -des ressources- permettant de préciser - transformer - la pensée des uns et des autres.

Au-delà du groupe, des effets significatifs d'engagement

Mais ce qui, selon nous, est le plus remarquable est la manière dont chacun s'est saisi du travail du groupe. Ainsi par exemple, certains membres ont animé un groupe en parallèle pour proposer un aménagement pertinent du bureau de

5. Le rôle du sosie a toujours été tenu par le même intervenant.

l'encadrement. Cette proposition est venue répondre aux réflexions menées au sein du groupe sur la dimension collective, et a complètement changé d'orientation par rapport aux intentions du chef de projet.

Face à des réponses qui n'étaient pas données par les membres de la direction, certains participants du groupe, après un sondage auprès de leurs collègues, ont sollicité une réunion avec l'encadrement pour obtenir des réponses à des questions récurrentes (au sein de notre groupe mais aussi dans les autres groupes de travail dirigés par les porteurs du projet).

Enfin, retenons la demande de l'ensemble du groupe de participer à la restitution des résultats de l'intervention, au CHSCT, ce qui n'est pas une pratique habituelle dans l'entreprise.

UNE INTERVENTION AU-DELÀ DE L'ERGONOMIE ET DE LA PSYCHOLOGIE DU TRAVAIL ?

Cette expérience est une aventure : dans une perspective uniquement ergonomique, il est fort probable que l'intervention se serait arrêtée à l'issue du diagnostic sans possibilité de se poursuivre par un accompagnement ergonomique « classique ». Si nous sommes perpétuellement confrontés à l'écart entre la tâche et l'activité, notre travail en accompagnement de projet permet de réintroduire l'activité et sa complexité dans un projet pensé à partir des tâches (ou d'une représentation des tâches). Ce travail repose sur l'hypothèse implicite qu'il y a concordance entre la représentation des tâches des concepteurs et la réalité des tâches en contexte, affectées par l'activité. Dans la situation, nous nous sommes heurtés à un écart vertigineux. Cet écart relève selon nous de l'absence d'un collectif vivant au sein de l'entreprise, collectif dépassant les équipes et incluant l'encadrement. Pour autant, dans une perspective uniquement psychologique, le désengagement massif, la résignation affichée des opérateurs face « à la fatalité », nous laissait craindre pour leur santé à court terme. La réappropriation de la « scène du travail » semblait cependant un enjeu impossible dans le temps imparti de l'intervention.

En s'appuyant sur nos compétences respectives en Ergonomie et Psychologie, nous avions fait le pari ambitieux que nous pourrions, au sein du groupe, remettre le collectif au travail et le faire réfléchir sur le projet. Le chemin que nous avons emprunté constitue une nouvelle voie d'action, tout du moins le refus d'une pratique en mode dégradé. Finalement, nous avons condensé dans cette intervention un objet de travail adressé à l'ergonome, « un accompagnement de projet de réorganisation » et un objet adressé à la psychologue, « un collectif mal-en-point » que nous avons découvert en situation. Plus que de s'appuyer sur nos compétences respectives, nous nous sommes laissées surprendre par leurs « combinaisons » : respecter le rythme d'élaboration des opérateurs en

retenant nos propres interprétations, tout en orientant ce travail vers un objet : le projet de réorganisation.

Pour conclure, nous voudrions retenir un point. Si cette aventure a permis de redonner aux membres du groupe la main sur leur travail et sur les conséquences du projet, de les mettre en situation, de trouver dans le collectif une ressource sur laquelle s'appuyer pour réaliser son travail et donc construire sa santé, d'élaborer et de trouver des réponses aux difficultés liées à la réorganisation, nous sommes convaincues que ce même travail aurait mérité d'être réalisé avec les cadres de l'entreprise. Un travail sur leur propre activité aurait probablement permis, plus efficacement que nos interventions en comité de pilotage, de remettre en chantier les conditions d'élaboration de la prescription et de réduire cet écart entre leur représentation des tâches et la réalité de celles-ci, condition nécessaire au déploiement d'un accompagnement ergonomique.

Contrainte organisationnelle et santé psychique dans un service sanitaire

Bruno MAGGI

Professeur titulaire de Théorie de l'Organisation – Université de Bologne et Université des Études de Milan

G. RULLI

Médecin - Direction Générale, Asl Varese – professeur à l'École de spécialistes en Médecine du travail, Université des Études de Milan

Programme Interdisciplinaire de Recherche « Organization and Well-being », Université de Bologne, 34 via Capo di Lucca, 40126 Bologna – Italie
o-w@taoprograms.org

LE CONTEXTE

Dans le Système Sanitaire National en Italie, un objectif important de prévention est confié aux services qui s'occupent d'hygiène, de santé publique et de la médecine du travail. Ces services, intégrés dans des Départements de Prévention, s'appuient sur différentes compétences disciplinaires mises en œuvre par un travail d'équipe.

La promotion du bien-être des propres travailleurs de ces services est un objectif qui apparaît souvent sous-évalué. Pourtant, la santé, tant individuelle que collective, est leur objet de travail, et les secteurs du travail public sont sans aucun doute concernés par les normes sur la prévention dans les lieux de travail : un cadre normatif clairement orienté vers des buts de *prévention primaire* (prévention qui vise à éviter les risques à leur source).

Notre cas de terrain concerne le Service d'Hygiène et Santé Publique, qui fait partie d'un Département de Prévention Médicale d'une des Unités Sanitaires Locales de la Région Lombardie, celle de la Province de Varese qui compte 820 000 habitants. Ce Service s'occupe de prévention dans le domaine des maladies infectieuses, de l'hygiène en milieu urbain et des relations entre environnement et santé, au moyen d'un personnel composé de médecins, d'infirmiers, de biologistes, d'ingénieurs et de techniciens de la prévention.

Le Département de Prévention Médicale constitue un exemple typique dans la perspective de prévention et d'intégration des services. Il intègre des prestations publiques dans ces domaines de prévention : maladies de haute importance

sociale, comportements à risque, maladies particulièrement liées à la pollution environnementale, pathologies concernant le travail, maladies dues à l'alimentation.

LA DÉMARCHE

La démarche, qui est développée depuis vingt ans dans le cadre du Programme Interdisciplinaire de Recherche « Organization and Well-being » (www.taoprograms.org), est une *démarche d'action organisationnelle, concernant une analyse de la régulation du processus de travail qui est caractérisée par la prise en charge du bien-être des sujets au travail*. Cette analyse, fondée sur la *théorie de l'agir organisationnel*, a pour but de décoder les *contraintes induites par les choix organisationnels*, auxquelles correspondent les *astreintes* et les retombées sur la santé, évaluées par l'analyse ergonomique et biomédicale (B. Maggi, 1996 ; 2003).

Selon la perspective épistémologique de notre démarche, tout processus d'agir social (donc tout processus de travail) est vu comme un *processus d'actions et de décisions*, toujours en changement, jamais achevé. Les sujets agissants ne sont pas séparables de ce processus : ils en sont au centre, ils participent à sa conception, à sa mise en œuvre et à son accomplissement. Ce sont donc ces sujets mêmes qui peuvent évaluer de manière exhaustive le processus de travail qui les concerne, et non pas des chercheurs externes. Le dispositif d'intervention est fondé sur la rencontre de trois axes : l'axe des savoirs méthodologiques que les sujets des processus de travail peuvent s'approprier à la suite d'une formation adéquate ; l'axe des compétences de travail spécifiques de ces sujets, sans lesquelles aucun apprentissage et aucune analyse et conception efficaces des processus n'est possible ; et l'axe de l'épistémologie du processus d'action et de décision qui permet de mettre en relation les savoirs d'analyse organisationnelle et les compétences intrinsèques aux processus de travail.

L'analyse met en évidence, dans le processus de travail, les choix organisationnels qui peuvent avoir des conséquences affectant le bien-être physique, mental et social des opérateurs concernés. Il s'ensuit une transformation du processus de travail par des alternatives de choix d'organisation – toujours mises en œuvre par les opérateurs eux-mêmes – qui permettent d'améliorer le bien-être mais aussi la qualité, l'efficacité et l'efficience du processus de travail.

LE CAS DE TERRAIN : INTERVENTION ET RÉSULTATS

Dans le cas du Service d'Hygiène et Santé Publique de l'Unité Sanitaire Locale de la Province de Varese, l'entrelacement d'analyses et de nouvelles conceptions s'est développé de manière itérative de la fin des années 1980 à nos jours, ce qui a permis, entre autres, de confronter différents cadres de références techniques

et institutionnels. Ainsi, dans les années 1980 neuf services d'hygiène et de santé publique opéraient sur ce territoire. Les premières analyses ont été menées par les opérateurs du Service d'Hygiène et Santé Publique d'une des Unités Sanitaires Locales couvrant une aire d'environ 44 000 habitants. Dans les années 2000 un seul Service d'Hygiène et Santé Publique opère sur tout le territoire de la Province (820 000 habitants), avec des activités de prestations directes moins importantes, mais des responsabilités accrues de coordination du travail de plusieurs équipes, distribuées en six districts socio-sanitaires. Les analyses de cette seconde période ont donc concerné l'ensemble des processus de travail de ce service.

Dans les années 1980, l'intervention des opérateurs du Service, menée à des niveaux analytiques allant progressivement des processus de travail jusqu'à leurs phases spécifiques, a permis de mettre en évidence les éléments de ces processus susceptibles d'avoir des conséquences négatives, à la fois sur le bien-être des sujets agissants et sur les buts des services dont, par exemple :

– *L'interaction sociale élevée, soit avec des personnes, soit avec des administrations publiques et privées (même dans des situations potentiellement conflictuelles ou de risque pour les usagers) dans le cadre d'environnements instables et non prévisibles.*

– *La variabilité de forme et dans le temps des activités, et leur forte interdépendance.*

– *La nécessité de travail collectif, largement multidisciplinaire, avec des niveaux élevés de discrétion et de responsabilité individuelle et d'équipe.*

– *Le différentiel entre les compétences des opérateurs et la variabilité des actions à accomplir en vue des résultats désirés.*

Ces éléments des processus de travail, impliquant différents degrés de contrainte organisationnelle, ont semblé être à la source de risques de dommage physique plus traditionnellement connus, mais aussi des risques de dommage psychique : par exemple des risques de *burn-out* (C. Maslach, 1976), de renforcement de *Type A coronary prone behaviour pattern* (R. H. Rosenmann, M. Friedman, 1961), de stress (H. Selye, 1976) ou encore de dys-confort psychique a-spécifique.

Des « profils de risque » ont ainsi été identifiés par groupes de travailleurs, catégories professionnelles et phases de travail. Les opérateurs ont donc pu définir des ordres de priorité d'intervention sur la contrainte organisationnelle – et en conséquence de nouvelles conceptions des processus de travail – selon l'entité et la probabilité du risque et du dommage envisageable, le nombre des sujets concernés, le rapport coûts-bénéfices. La méthode adoptée permettant d'interpréter avec les mêmes critères différentes alternatives, et les degrés de contrainte organisationnelle éventuellement impliqués, permet aussi une évaluation préalable de chaque option. Le changement de conception est donc susceptible de rendre évaluable les conséquences de chaque alternative.

Les analyses menées à la fin des années 1990, quant à elles, ont permis de mettre en évidence d'autres éléments des processus de travail pouvant être à la source de risques et de dommages. Par exemple :

– *Les difficultés de gouvernement du service, éloigné des activités des districts socio-sanitaires, du fait de l'étendue du territoire.*

– *La variabilité de forme et dans le temps des activités, et leur forte interdépendance, en même temps que les connaissances requises ont changé à cause des mutations des objectifs institutionnels.*

– *La nécessité accrue de travail collectif et multidisciplinaire, particulièrement sur le territoire, avec des niveaux élevés de discrétion mais aussi de forte coordination.*

Ces éléments des processus de travail, venant des choix organisationnels de transformation du service, ont semblé impliquer des changements concernant aussi des risques et des dommages possibles. D'une part, une réduction des risques traditionnels chimico-physiques a émergé, à la fois pour les opérateurs centraux du service et pour les opérateurs des districts. D'autre part, les analyses ont mis en évidence un accroissement du risque de *burn-out*, en particulier, en conséquence de la variabilité des attributions institutionnelles, de la séparation des activités centrales et des districts, des choix de coordination, de la définition incertaine des qualifications et des objectifs mêmes de travail.

Les opérateurs du service sont aujourd'hui en train d'évaluer des choix organisationnels alternatifs dans les différents processus de travail, ainsi que les retombées possibles sur le bien-être par groupes de travailleurs et professions, selon la même démarche que les premières analyses et (re)conceptions.

La démarche illustrée réalise ainsi une forme de contrôle et d'intervention continue, capable de réduire – et à la limite d'éliminer – l'écart entre les intentions de conception et la mise en œuvre des processus de travail transformés en augmentant leur congruence, en termes d'efficacité, d'efficience, de qualité et de bien-être des sujets concernés.

BIBLIOGRAPHIE

MAGGI, B. (1996). La régulation du processus d'action de travail. In P. CAZAMIAN, F. HUBAULT, & M. NOULIN (s/d), *Traité d'ergonomie* (pp. 637-662). Toulouse : Octarès Editions.

MAGGI, B. (2003). *De l'agir organisationnel. Un point de vue sur le travail, le bien-être, l'apprentissage*. Toulouse : Octarès Éditions.

MASLACH, C. (1976). *Burn-out : a social psychological analysis.* Communication présentée à l'American Psychological Association, S. Francisco, E.U.

ROSENMANN, R.H., FRIEDMAN, M. (1961). Association of specific behaviour pattern in women with blood and cardiovascular findings, *JAMA, 24*, 1173-1184

SELYE, H. (1976). *Stress in Health and Disease*. Boston : Buterworths.

Le Pourquoi intentionnel : comprendre au regard de l'agir attendu ou comprendre pour agir sur l'inattendu ?

Damien MERIT
Consultant
Cabinet Michel Mérit Consultants 7, rue René-Hersen - 49240 Avrillé
Tél. 02 41 18 13 00 ou 06 85 08 18 08
Courriel : michel-merit-consultants@wanadoo.fr

B. MICHEL

LA SITUATION

Chacun s'accorde à penser qu'il vaut mieux comprendre avant d'agir.

Le chacun désignant tout intervenant, quel que soient ses missions : ingénieur, psychologue, qualiticien, hygiéniste, ergonome, organisateur, méthodiste, médecin…

Au cours de leurs missions, visant à comprendre avant d'agir, ces intervenants sont conduits à poser des questions aux diverses personnes impliquées dans un process et concernées plus ou moins directement par la situation étudiée ; et ce questionnement voit revenir régulièrement l'interrogation : « pourquoi ?»

Ce pourquoi peut être qualifié d'intentionnel, ou être ressenti comme tel par la personne interrogée dans la mesure où elle va se référer :

- à la représentation qu'elle a, ou pense avoir, de la mission de la personne qui l'interroge ;
- et/ou aux conséquences qu'elle aura déjà observées ou vécues de ce type de questionnement.

Ainsi, on peut proposer de définir la notion ou la situation du « pourquoi intentionnel », comme une situation dans laquelle une personne tente de répondre aux questions d'un investigateur ayant une mission précise dans l'entreprise : faire passer son idée, son projet, son message… en laissant croire à une véritable compréhension de la situation qui pourrait alors influencer des choix techniques, organisationnels, …

Ces situations se présentent lorsque des intervenants appliquent des méthodes participatives de type : « pourquoi », « arbre des causes », « analyse du poste », … Ces méthodes font appel, a priori, aux savoirs des opérateurs, au cours de

réunions de groupe de travail dans une perspective de conception ou de correction de situation de travail.

Dans ce contexte, l'animateur annonce clairement qu'il est non seulement important de comprendre les points de vue mais aussi de ne pas juger, de ne pas blâmer, dans la logique où « on se dit tout » pour expliquer et comprendre… !!

Quelques exemples pour illustrer ces situations de pourquoi intentionnel :

- Dans un supermarché, suite à un braquage, le pourquoi s'est arrêté au fait que l'argent n'a pas été retiré suffisamment tôt des caisses et cette situation s'est soldée par un avertissement ! (revue santé et travail n° 40- juillet 02 page 64)
- Face à une agression sur le lieu de travail, le pourquoi va se limiter à « l'agent n'a pas su s'y prendre »
- Lors des investigations suite à dysfonctionnements, chacun y va de son « pourquoi ». Pourquoi roulait-il si vite ? pourquoi a-t-il mal répondu à un client ? pourquoi le délai n'a pas été respecté ? pourquoi cet accident ? Pourquoi cette apparition de troubles musculo squelettiques (TMS) chez ce jeune salarié ?…

Le pourquoi de ces situations se différencie du pourquoi, et plus généralement du questionnement, centré sur la seule compréhension du sens de la conduite humaine.

Différence difficilement perceptible par la personne interrogée, mais l'enjeu et la confiance dans l'issue de ce questionnement vont totalement se jouer dans le sens sous-jacent que « l'enquêteur » va laisser « transpirer ?!!! »

LA PROBLÉMATIQUE

Parlons nous donc de la même chose ?

En quoi, le pourquoi posé par un intervenant en ergonomie ou en psychodynamique du Travail serait il posé de façon si différente de celui posé par d'autres intervenants ?

Qu'est ce qui permet à l'intervenant de l'affirmer ? Qu'est ce qui permet à l'interlocuteur de le savoir et d'y croire ?

Dans les nombreuses interventions que nous avons pu mener, nous constatons que, bien souvent, le questionnement s'arrête là où il devrait commencer, comme s'il s'arrêtait là où le niveau de réponse rentrait dans la case déjà prescrite.

- Exemple : suite à accident de chariot automoteur (conduit par un conducteur expérimenté) qui a percuté et renversé une palette, un groupe de travail a été constitué avec le CHSCT pour rechercher les causes (le pourquoi).

Après avoir identifié plusieurs facteurs d'explications possibles (état des freins, emplacement de la palette, …) un participant en est venu à parler de la vitesse ; pour lui, le conducteur roulait trop vite, ceci étant validé par d'autres collègues. L'excès de vitesse a alors été retenu comme cause de l'incident et s'en est suivi un rappel à l'ordre… Or, il nous semble que c'est justement à ce moment là que l'investigation prenait du sens : qu'est ce qui a amené ce conducteur expérimenté à rouler plus vite ? C'est à dire comprendre les objectifs intériorisés et les intentions du conducteur.

- De même, sous une autre forme, nous avons entendu un médecin du travail réclamant au directeur de site, lors de la conception d'un nouveau site industriel, qu'en terme d'ergonomie et de prévention des risques dorso-lombaires, il fallait automatiser telle tâche de manutention, au seul argument qu'il y avait beaucoup de manutentions à ce poste !!!
- Encore une autre situation où le CHSCT et le service prévention, dans le cadre d'une démarche de prévention des TMS, demandent à automatiser une tâche car jugée très répétitive, ce qui semblait donc suffisant pour développer des TMS !

Ces trois situations illustrent autrement cette notion de pourquoi intentionnel, *au pourquoi qui* s'arrête dès qu'il arrive en butée de connaissances, de compétences ou de moyens d'investigations sur le sujet, *mais aussi en butée de ce qui est « ententable », acceptable au regard des enjeux fixés a priori dans le projet*.

La question du pourquoi est aussi souvent posée aux participants des groupes de travail, aux acteurs concernés. Les réponses sont alors filtrées, sélectionnées, triées, évacuées ou gardées en fonction d'une part, des connaissances mais aussi, en fonction des marges de manœuvres à priori sur le sujet.

Par exemple :

– une plainte est exprimée à propos d'un niveau sonore trop élevé ; une sonométrie est effectuée et indique 70 dB ; résultat, les opérateurs se sont entendus dire qu'il n'y avait aucun risque, point !

– prenons le cas des audits qualité, process dans un atelier ou de service. Dans un premier temps, l'encadrement vous affiche une sérénité au regard du principe de l'amélioration continue puis, dans un second temps, vous observez une transformation de ce même atelier le temps de l'audit : disparition de palettes en attentes, ralentissement de la ligne, effectif renforcé, éloignement des personnes avec limitations d'aptitudes, … Comment peut on comprendre cette situation, sinon par le fait que les audités seront questionnés sur le pourquoi des écarts par rapport au prescrit et que ce qui sera interrogé ne visera pas à comprendre la genèse des écarts au regard de la réalité, mais au regard de la prescription théorique avec, pour seule intentionnalité de l'auditeur, de ramener, par ses pourquoi, à la prescription.

LES CONSÉQUENCES

Toutes ces situations vécues *conduisent* à une forte baisse de volonté de ces mêmes salariés à s'inscrire dans des démarches dites participatives.

En effet, après avoir eu le sentiment de s'être fait berner, elles mesurent dans quelles logiques on veut les emmener. Les personnes ont appris à taire leurs sources de satisfactions professionnelles, leurs souffrances, à masquer leurs astuces compensatoires, leurs tours de mains…, en d'autres termes, à rendre de plus en plus indicible le réel.

Le pourquoi intentionnel devient l'outil par qui la sanction, le renforcement de la procédure, de la « bonne pratique » arrivent, distançant un peu plus le réel du prescrit, enfonçant ainsi le réel dans une zone d'ombre, dont on ne sait plus à qui parler, voire qui devient honteuse, à cacher.

Pour l'investigateur, cette situation le laisse désabusé, démuni devant ce manque de participation où les gens ne disent rien en réunion alors qu'il a eu le sentiment de poser les bonnes questions !!!! accentuant ainsi le décalage de points de vue avec le renforcement d'un recours à d'autres disciplines pour définir, à sa place, … ce qui devrait être le bien du mal pour les opérateurs : les bons gestes, les bonnes pratiques, les bons comportements, …

ELÉMENTS DE COMPRÉHENSION : POURQUOI DEVIENT-IL INTENTIONNEL ?

1. La pression temporelle liée aux délais de mise en œuvre d'un nouveau produit, d'une nouvelle installation, … qui amène les investigateurs, en toute bonne foi, vers des logiques Problèmes – Solutions où le temps de la qualification même du problème n'est pas investie au prétexte, plus ou moins conscient, qu'il ne faudrait pas que le questionnement soulève des questions ou remarques menaçantes, soit sur le délai, soit sur le projet lui-même. Il vaut mieux alors que le pourquoi soit « dirigé » vers une voie non compromettante.

2. La pression de la mission, de l'Organisation mise en place : Pour un préventeur légitimé, payé pour réduire les accidents, pour le qualiticien devant garantir la mise en place de procédure, pour le méthodiste devant composer les process avec les moyens alloués, …, le pourquoi, face à une impossibilité ressentie de faire bouger quoi que ce soit au niveau de l'organisation, va prendre le chemin sur lequel ils pourront agir et justifier de leur action, c'est-à-dire : la technique, le rappel des consignes, la communication descendante … « Expliquez-nous ce dont vous avez besoin, nous allons vous expliquer comment vous en passer, et ceci pour votre bien !! » disait Coluche.

3. La pression du juridique et de ses modalités d'instruction : Aujourd'hui, chacun des maillons de la chaîne du fournisseur au consommateur, peut se

retourner contre l'entreprise. Celle-ci se protège en appliquant, en se dotant de règles de sécurité, d'hygiène, de qualité, de conformité, … et en se faisant croire que tout cela est parfaitement bien intégré dans l'activité réelle de travail alors que tout le monde sait que ces mêmes procédures sont difficilement applicables ou carrément inapplicables. Il suffit de voir l'ambiance d'un atelier ou d'un service quand l'auditeur est présent !

Pour autant, lorsqu'il y a un accident de travail, ou un accident dans la chaîne du froid dans l'agroalimentaire avec intoxication, … ce qui va être analysé, ce ne sera pas l'activité réelle des « opérateurs » mais le respect ou non de procédures, du code du travail, … du code de la route.

C'est ainsi que le « pourquoi » dans la phase d'élaboration de ces procédures au regard du caractère à priori non négociable de celles-ci, va éliminer tout ce qui va à l'encontre de ce qui pourrait nuire à l'application de ces mêmes procédures.

« Moi, j'ai fait mon boulot, si maintenant les opérateurs ne respectent pas les procédures auxquelles ils ont « participé », c'est un problème de comportement, de manque d'explication du bien fondé de cette procédure, d'inconscience … !!». Bref, les parapluies sont de sortie !! mais qui protège qui ? L'opérateur sait qu'il sera de toute façon mouillé !

Il sera d'autant plus mouillé qu'il aura participé à l'élaboration de la procédure, voire à sa validation, mais une validation basée sur un prescrit qui va bien à cette même procédure.

Procédure qui va révéler son caractère inapplicable dès le retour sur la réalité du travail mais dont l'opérateur ne saura plus se sortir parce que, sur le fond, elle est juste !

Par exemple, dans cette entreprise agroalimentaire, au poste de bridage, il faut se laver les mains dès qu'on ramasse un poulet tombé sur le sol. Quand la réalité montre qu'il en tombe une trentaine par heure, que les temps de cycle de bridage sont de l'ordre de 7 sec, le lavage des mains (poste de lavage éloigné de 30 m), devient non seulement une mission impossible, mais conduit les opératrices à remettre les poulets tombés sur le sol directement dans le bac de calibrage comme si rien ne s'était passé.

En levant la tête, en circulant dans les ateliers pour rejoindre les vestiaires, des panneaux lui indiquent l'importance de l'hygiène, d'autres lui indiquent que l'entreprise a eu le prix Qualité … !

Progressivement, cette liste non exhaustive à laquelle nous pourrions rajouter les pressions de compétitivité fait apparaître que le « pourquoi » devient intentionnel au regard des pressions et des peurs de celui qui investigue. Aussi, notre tentation est grande de travailler cette question de la peur mais, voilà, existe-t-il une demande ?

N'y aurait il pas, derrière ce pourquoi intentionnel, une stratégie défensive (protégeante car justement non consciente) face à ce qu'il faut bien appeler le rouleau compresseur des organisations du travail (flux tendu, processus d'accréditation, …) et des modèles de managements associés où, par exemple, le contenu de formation des managers vise davantage à modifier les comportements (agir sur les effets et non les causes) rendus possible par une méconnaissance ou par la difficulté à tenir la globalité du fonctionnement humain au travail (physiologique, psychologique, psychique) lors des investigations ?

Cette question mériterait sans doute d'être reprise et nous l'adressons volontiers aux laboratoires de recherche. En même temps, elle peut interroger aussi le fonctionnement même de l'équipe pluridisciplinaire.

PISTES DE RÉFLEXION

Si la question du pourquoi est détenue par le point de vue spécifique de l'encadrant, du médecin du travail, du préventeur, de l'ingénieur, … il suffit alors de mettre tout le monde autour de la table où chacun ira de son pourquoi…

La pluridisciplinarité est-elle et peut-elle permettre d'échapper à la seule intention des investigateurs ? Peut-elle, au contraire, garantir la réelle prise en compte de la globalité d'une situation de travail sans que telle intention nuise à telle autre ?

Nous voudrions le croire mais, pour les mêmes raisons énoncées précédemment, le pourquoi intentionnel va se nicher dans le plus petit dénominateur commun basé sur le point jugé le plus consensuel au sein de l'équipe pluridisciplinaire au regard des enjeux professionnels et/ou institutionnels des différents investigateurs. En effet, n'y a t-il pas risque à poser les questions qui fâchent ???

Pour comprendre ce que nous donnent à voir les « opérateurs », pour comprendre ce qu'ils nous disent, encore faut-il faire abstraction de penser le bien ou le mal pour eux ? Et c'est sans doute là que réside la difficulté ; les investigateurs pensent souvent avoir une « longueur d'avance » sur leur domaine d'action en terme de destinée mais « oublient » ce qui se joue dans le réel du travail.

Or, comprendre « l'opérateur » c'est vouloir comprendre la complexité de l'énigme du travail humain face à sa réalité, de ce qu'il protège ou de ce qu'il abîme, de ce qu'il transforme.

Aussi, c'est autour de cette seule recherche que devrait se constituer et se construire la pluridisciplinarité afin de **passer d'un « comprendre au regard d'un agir attendu » au « comprendre pour agir sur l'inattendu »** non pas sur la finalité mais sur les moyens à mettre en œuvre.

Des indicateurs d'alerte ou de dépistage des « risques psychosociaux » en entreprise

Valérie PEZET-LANGEVIN
Psychologue du travail, chargée d'assistance et de conseil dans le domaine du stress et des risques psychosociaux

INRS. 30 rue Olivier Noyer. 75680 PARIS Cedex 14
Tél. 01 40 44 14 46 - Fax 01 40 44 30 75

D. CHOUANIÈRE, M. FRANÇOIS, A. PENTECOTE

INRS. avenue de Bourgogne, BP n° 27, 54501 Vandœuvre Cedex

En collaboration avec les « personnes référentes » des services prévention des risques professionnels des Caisses Régionales d'Assurance Maladie [1].

INTRODUCTION

La prévention de la santé/sécurité dans les entreprises est un processus continu, qui s'inscrit dans la durée. De plus, au moins une fois par an, l'employeur est tenu d'évaluer les risques dans son entreprise et de transcrire cette évaluation dans un «Document Unique» (*article L.230-2.III du code du travail ; décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001*). L'identification des risques professionnels s'appuie sur la documentation disponible dans l'entreprise, l'observation des situations de travail et l'écoute des salariés à propos de leur activité. Ce faisant, l'entreprise tient notamment compte de la réglementation.

Les acteurs de la prévention des risques professionnels dans l'entreprise (services de santé au travail et CHSCT notamment), de même que les agents des services prévention des Caisses Régionales d'Assurance Maladie, rencontrent parfois des difficultés à faire émerger « les risques psychosociaux » (stress, harcèlement moral, violences) quand bien même ils ont le sentiment qu'il serait pertinent/justifié de le faire. Comment convaincre le chef d'entreprise, le Directeur des Ressources Humaines qu'il y a nécessité d'engager une démarche de prévention de ces risques ? Ceux-ci sont en effet beaucoup plus difficiles à identifier, à objectiver que les risques plus « visibles », plus « palpables ».

1.Voir la communication dans ce présent congrès de Chouanière et al. « Prévenir le stress au travail en entreprises : quelle démarche ? quels outils ? pour quels acteurs ? »

Ces acteurs de prévention expriment ainsi le besoin de disposer « d'argumentaires », « d'outils » afin d'amener les entreprises qu'ils suivent à se préoccuper de ces risques-là.

C'est pour répondre à ce besoin qu'un travail de réflexion a été mené afin de mettre à la disposition de ces acteurs de prévention des « indicateurs de dépistage » ou « d'alerte ». Il s'agit de leur donner les moyens d'établir l'existence du risque et, partant de là, de justifier la nécessité de mettre en œuvre une démarche de compréhension et de prévention.

La production d'informations à propos de ces indicateurs se situe donc en amont d'une intervention proprement dite. Elle va contribuer à la rendre possible.

DE QUOI S'AGIT-IL ?

Ces indicateurs d'alerte ou de dépistage vont être élaborés à partir des informations disponibles dans l'entreprise ou auprès des acteurs de prévention. Ce qui est proposé est de rassembler et de mettre en forme des informations déjà existantes. Il ne s'agit donc pas à cette étape, très en amont, de recueillir des informations directement auprès des salariés ; ce type de recueil direct suppose en effet la mise en place d'un cadre d'intervention qui justement n'existe pas encore puisque sa légitimation est en construction…

Il ne s'agit pas non plus de la construction d'un «questionnaire», d'une « checklist », mais plutôt d'un guide, d'un inventaire des indicateurs révélateurs de la présence possible de risques psychosociaux dans l'entreprise.

ÉLABORATION DU GUIDE

Constitution d'un groupe d'experts

Ce guide a été élaboré par un groupe d'experts institutionnels en prévention des risques professionnels, pluridisciplinaires, interpellés dans leurs pratiques sur les « risques psychosociaux » et, pour plus des deux tiers d'entre eux, menant régulièrement des démarches de prévention en entreprise sur le sujet.

L'identification des indicateurs susceptibles d'alerter ou de dépister la présence de « risques psychosociaux » s'est appuyée à la fois sur l'expérience et les pratiques professionnelles de ce groupe et sur l'abondance du corpus scientifique relatif à ces risques.

Procédure de choix des indicateurs

Que l'on se réfère au schéma général pour l'analyse de l'activité (Leplat, 1997), à la définition du stress au travail proposée par l'Agence Européenne pour la Santé et la Sécurité au travail (2002) ou encore à des approches interactionnistes

du stress et du bien-être (Rolland, 1998), deux types d'»entrées» et deux types de «sorties» sont constamment présentes dans la compréhension de cette problématique : ceux liés à l'entreprise et ceux liés aux salariés. Les indicateurs de dépistage des situations de travail « à risques psychosociaux » seront donc à rechercher du côté du fonctionnement de l'entreprise et du côté de la santé/sécurité des salariés.

Indicateurs liés à l'entreprise

Les indicateurs de dépistage ou d'alerte liés au fonctionnement de l'entreprise concernent à la fois les déterminants de l'activité et ses conséquences. Ils ont été regroupés en six catégories : indicateurs de productivité, de qualité des produits ou des services, indicateurs liés à la gestion des ressources humaines, à l'organisation du temps de travail, au climat social, et ceux liés à l'organisation du travail ou de la production. Différents acteurs de l'entreprise seront sollicités pour fournir des informations sur ces indicateurs : service du personnel, représentants des salariés, chef d'entreprise et responsables d'équipe notamment.

Indicateurs liés à la santé/sécurité des salariés

Les indicateurs de dépistage ou d'alerte liés à la santé/sécurité des salariés ont également été regroupés en six catégories : indicateurs de situations graves, de troubles relationnels, de mal-être, de pathologies liées au stress, d'accidents du travail et de maladies professionnelles, et de consommation médicale. Ces indicateurs sont à rechercher essentiellement auprès du médecin du travail, de l'infirmière de travail et du service du personnel.

UTILISATION DU GUIDE

Ce guide ne prétend pas dresser une liste exhaustive des indicateurs de dépistage ou d'alerte des risques psychosociaux mais constituer une aide dans la préparation d'un cadre d'intervention et de prévention des risques psychosociaux. Cela a notamment deux implications : premièrement, tous les indicateurs listés ne seront pas nécessairement pertinents dans toutes les entreprises. Il faudra les choisir au cas par cas. Deuxièmement, il se peut que des indicateurs non présents dans la liste, mais spécifiques à une situation de travail donnée, soient à prendre en compte de manière complémentaire.

Pour faciliter l'utilisation de ce guide, un certain nombre de repères ou de conseils sont donnés.

Pour l'ensemble des indicateurs, il est précisé qu'ils prennent sens soit en fonction de leurs variations au cours du temps, soit parce qu'il y a des disparités entre les ateliers ou les services d'une entreprise. Quand des données existent au niveau national ou au niveau d'une branche professionnelle, ils peuvent égale-

ment être comparés. Ces indicateurs prennent aussi et surtout sens quand ils s'accumulent. Un indicateur pris isolément a peu de poids.

Pour chaque indicateur, l'information à produire est définie. Par exemple, pour « le mode de rémunération », il est suggéré de rechercher le pourcentage de personnes soumises à des primes au rendement, l'existence ou non d'une prime collective, le ratio de la prime maximale relativement au salaire de base.

Pour chaque indicateur, il est précisé a priori le degré d'accessibilité des informations à recueillir. Par exemple, il est estimé que le « taux d'absentéisme » est « facilement mobilisable » alors que « le nombre de personnes qui font des heures supplémentaires non comptabilisées » sera une information plus difficile à obtenir.

La pertinence de chaque indicateur par rapport à la problématique du stress, du harcèlement moral et/ou des agressions extérieures est également définie. Par exemple, «le pourcentage des salariés travaillant en horaires atypiques» a été considéré comme pertinent pour la problématique du stress, de par l'incidence de ces horaires sur la chronobiologie et en raison des décalages qu'ils induisent par rapport à la vie sociale et familiale. Il a également été signalé comme pertinent pour la problématique des agressions car les horaires atypiques peuvent engendrer des situations de travail isolé, susceptibles dans certains cas d'exposer au risque des agressions.

Enfin, les personnes ou les services susceptibles de renseigner chaque indicateur sont indiqués. Par exemple, les informations concernant le nombre de salariés présentant des troubles physiques tels que troubles du sommeil ou troubles douloureux seront à rechercher ou à produire par le médecin du travail (et par l'infirmière du travail, si elle existe dans l'entreprise).

CONCLUSION

L'élaboration de ce guide sur les indicateurs de dépistage ou d'alerte susceptibles de révéler un risque de type « psychosocial » dans l'entreprise répond à une demande sociale : celle des acteurs de la prévention des risques professionnels au plus près des entreprises. Il s'agit d'abord et avant tout de les aider à faire émerger ce type de risque.

Ce guide est le résultat d'un travail pluridisciplinaire, basé sur une expertise en matière de santé/sécurité au travail. Il est bien évidemment évolutif et perfectible. Le travail pourrait notamment être poursuivi par la validation de la catégorisation des indicateurs retenus, la vérification auprès d'experts de leur pertinence vis-à-vis de stress, du harcèlement moral et/ou des agressions.

Le retour d'expériences par les utilisateurs directs contribuera également à faire évoluer le guide.

BIBLIOGRAPHIE

Agence Européenne pour la Santé et la Sécurité au Travail (2002) http://europe.osha.eu.int/good_practice/risks/stress.

LEPLAT, J. (1997). *Regards sur l'activité en situation de travail. Contribution à la psychologie ergonomique*. Paris : PUF, 263 p.

ROLLAND, J.P. (1998). *Du stress au bien-être subjectif. Proposition d'une approche intégrative*. Habilitation à Diriger les Recherches, Université Paris X-Nanterre.

Prévention des risques psychosociaux : enseignements d'une intervention non aboutie

Valérie PEZET-LANGEVIN

Psychologue du travail, chargée d'assistance et de conseil dans le domaine du stress et des risques psychosociaux

INRS. 30 rue Olivier Noyer. 75680 PARIS Cedex 14
Tél. 01 40 44 14 46 - Fax 01 40 44 30 75

G. MIGNOT, J. NIVEAU

CRAM Bourgogne et Franche-Comté. 38 rue de Cracovie. 21044 Dijon Cedex.

LA DEMANDE DE L'ENTREPRISE

Cette communication porte sur les enseignements que l'on peut tirer d'une intervention de type ergonomique et psychosocial réalisée sur la question de la «souffrance au travail» par des acteurs institutionnels de la prévention des risques professionnels (en l'occurrence, un service de prévention des risques professionnels d'une CRAM [1] et l'INRS [2]).

L'intervention a été menée dans une entreprise de couverture et prestations dans le domaine de la santé. C'est une entreprise dans laquelle un certain nombre d'indicateurs était présent : actes de violence physique et verbale entre salariés, conflits entre certains salariés et leurs responsables, procédures judiciaires en cours pour «harcèlement moral» ou «licenciement abusif», absentéisme important, cas de dépression, …

La CRAM souhaitait répondre à la demande de cette entreprise afin de mettre à l'épreuve une démarche de prévention des risques psychosociaux intégrée dans le cadre institutionnel plus général de la prévention des risques professionnels. Elle a fait appel à l'INRS pour mener conjointement cette intervention.

La demande initiale, portée par la direction et les membres du CHSCT, était formulée en terme de « médiation » : l'entreprise attendait de l'intervention le retour à un climat de travail « serein » après «réconciliation» entre deux salariés

1. Caisse Régionale d'Assurance Maladie.

2. Institut National de Recherche et de Sécurité.

d'un service où la tension était telle qu'ils en étaient venus aux mains. Une première réunion avec le CHSCT pour amorcer le travail d'analyse de la demande fait apparaître d'emblée que plusieurs autres services rencontrent également des difficultés de fonctionnement ou relationnelles (et pas simplement le service mentionné précédemment où la situation était explosive). À l'issue de cette réunion, la décision est donc prise d'élargir la demande à l'ensemble de l'entreprise et de la reformuler en termes « d'analyse et de prévention des situations de souffrance au travail ».

RÉSUMÉ DES PRINCIPAUX MOMENTS

Cette intervention, qui n'a pas pu aboutir à l'explicitation des difficultés, a duré pratiquement deux ans. Avant de voir plus en détail les raisons qui peuvent expliquer cet échec, les principaux moments de cette intervention sont rapidement décrits.

Constitution d'un groupe de travail

La première étape de l'intervention a été la constitution d'un groupe de travail interne à l'entreprise, à l'issue d'une réunion extra-ordinaire de CHSCT tout au début de l'intervention. Ce groupe de travail devait avoir pour rôle d'informer et communiquer avec les salariés, de faciliter et de planifier les contacts entre les intervenants et les salariés, de participer à l'analyse des dysfonctionnements (sur la base de sa connaissance de l'entreprise et des métiers, et des apports théoriques et méthodologiques par les intervenants), de définir des pistes de prévention et, enfin, d'assurer une veille sur les « risques psychosociaux » une fois l'intervention achevée.

Il a été proposé que la diversité des compétences ou des fonctions puisse être représentée. Un groupe ainsi constitué nous semblait participer à sa visibilité dans l'entreprise et à la construction d'une identité propre en se différenciant d'autres groupes existants. Une charte retraçant les rôles et missions du groupe a été rédigée : elle était destinée à l'ensemble des salariés et devait être publiée dans l'établissement après accord de la direction.

Le groupe de travail se composait de deux membres de CHSCT, du médecin du travail et du chef des Services Généraux. Il était animé par les intervenants extérieurs. Au cours de l'intervention, plusieurs journées ont été consacrées à la formation de ce groupe afin qu'il s'approprie les concepts relatifs « aux risques psychosociaux ». Un « guide de recueil d'informations » pour écouter les salariés en souffrance ou étudier une situation de travail a été élaboré lors de l'une de ces journées par les membres du groupe de travail.

La première réunion avec le groupe de travail a fait apparaître l'adhésion et l'implication des responsables de service comme une nécessité incontournable. Il a

donc été décidé de poursuivre l'analyse de la demande en les rencontrant rapidement.

Entretiens avec les responsables de service

Des entretiens individuels exploratoires ont été réalisés avec tous les responsables de service et ont donné lieu à une synthèse. Celle-ci leur a été retournée individuellement, puis restituée collectivement lors d'une réunion associant ces responsables de services, la direction et le groupe de travail.

L'analyse des entretiens, de même que les réactions suscitées par la synthèse de ceux-ci, ont fait considérablement progresser l'analyse de la demande : origine des difficultés, points de cristallisation des conflits, enjeux en présence, …

L'intervention devait se poursuivre par des investigations dans les différents services.

Entretiens collectifs dans deux services

Dans les faits, seuls deux responsables de service (sur la quinzaine concernée) se sont déclarés favorables à la poursuite de l'action et ont organisé, avec le groupe de travail, des rencontres entre les intervenants extérieurs et leur équipe. À ce moment de l'intervention et dans la continuité des réactions à la synthèse des entretiens, le défaut d'engagement des cadres dans la démarche est apparu on ne peut plus évident. Il s'est traduit dans le prolongement immédiat par un désengagement ou une «démotivation» de certains membres groupe du travail et surtout par la décision de la direction de «suspendre» l'intervention dans les services. Dont acte.

LES ENSEIGNEMENTS À TIRER

Quatre points critiques ressortent de cette intervention non aboutie comme autant de points de vigilance dans la mise en place d'une démarche de prévention des «risques psychosociaux».

La formalisation de l'intervention et l'engagement des acteurs de l'entreprise

Les contours de l'intervention ont été insuffisamment définis par deux comptes rendus de réunion (réunion extra-ordinaire du CHSCT et première réunion du groupe de travail). Intervenant dans le cadre institutionnel de la prévention des risques professionnels, aucun document contractuel visant spécifiquement cette démarche n'a été rédigé. Il aurait permis de formaliser les engagements réciproques de la direction et des intervenants. Ce document faisant défaut, la place et le rôle des intervenants vis-à-vis du groupe de travail et de la direction sont restés dans l'ambiguïté. L'engagement de la direction à donner les moyens nécessaires à l'intervention, à aller jusqu'au bout du processus (sous réserve du

respect par les intervenants de leurs propres engagements), à tenir compte des résultats de l'intervention n'a jamais été officiellement vérifié ni formalisé par écrit. Ce défaut de formalisation confirme ce qui est préconisé dans la littérature (par exemple, Agence Européenne pour la Santé et la Sécurité au travail, 2002 ; Chaire en gestion de la santé et de la sécurité au travail de l'Université de Laval et l'IRSST, 2003 ; Mikkelsen et al., 2000 ; Vézina et al., 2004) : la mise en place d'une intervention en entreprise dans un but de prévention des risques psychosociaux nécessite d'être au clair sur les engagements réciproques des intervenants et du chef d'entreprise et sur la méthodologie et les étapes de l'intervention (quand bien même cette intervention s'inscrit dans un cadre institutionnel pré-existant).

La composition du groupe de travail

La taille du groupe de travail s'est révélée insuffisante. L'attaché de direction, prévu initialement, n'a finalement pas rejoint ce groupe. Le médecin du travail n'a pas pu être souvent présent aux réunions du groupe de travail. Celles-ci se sont tenues la plupart du temps avec uniquement trois membres du groupe de travail, de fait les plus actifs sur le projet. Or, ce nombre, en raison du surcroît de travail et de la charge émotionnelle que représente une intervention en prévention des risques psychosociaux, est insuffisant, même si les personnes sont très investies dans le projet. Au bout d'un moment, le projet est trop lourd à porter (et ce d'autant plus quand elles ont le sentiment que l'adhésion de la direction et des salariés au projet vacille). À plusieurs reprises, le souhait d'élargir le groupe de travail a été formulé, mais n'a pas abouti, faute de candidats.

La diversité du groupe de travail s'est avérée également insatisfaisante. La littérature (par exemple, Schurman et al., 1995 ; Vezina et al., 2004) pointe la nécessité de composer un groupe de travail d'au moins une dizaine de personnes, représentant différentes fonctions dans l'entreprise : direction, représentants du personnel, salariés cadres et non cadres, médecin du travail notamment. Dans le cas présent, le groupe de travail se composait uniquement de membres du CHSCT, siégeants ou invités.

Des confusions de rôle pour les membres du groupe ou des ambiguïtés de perception sur leur rôle par les salariés se sont parfois installées. Elles ont dû être résolues pour permettre à ce groupe restreint de progresser. Fréquemment, nous sommes revenus sur le rôle et les missions « spécifiques » du groupe de travail pour les différencier des missions habituellement exercées dans le cadre du CHSCT. La nécessité de rédiger une charte informant du rôle et des missions du groupe de travail s'est imposée 8 mois après le début de l'intervention…

Enfin, les membres du groupe de travail ont « fonctionné » sur leurs moyens propres (ceux habituellement associés à leur fonction principale). Aucun temps spécifique n'a été dégagé pour un travail collectif qui implique concertation, réunion, échanges, …

La taille insuffisante du groupe de travail, son manque de diversité, le flou entourant ses missions et le manque de moyens spécifiques ont contribué à le fragiliser, par delà l'intervention elle-même.

L'accompagnement des acteurs dans la démarche

De façon générale, des moments difficiles, liés à la nature même du thème traité, ont été vécus par l'ensemble des acteurs du projet, tous volontaires au départ. Certaines informations ou évènements jugés comme «dépassant l'entendement» ont provoqué des doutes ou déstabilisé ces acteurs, ceux-ci n'ayant pas toujours des «clés de compréhension».

L'accompagnement dans la démarche par les intervenants extérieurs, facilitant le dépassement de ces difficultés, a pu en partie être mené auprès du groupe de travail. En revanche, la direction n'a pu bénéficier d'un tel soutien lors de l'intervention ; elle s'est retrouvée seule face à ses décisions et extérieure, voire étrangère, à la démarche engagée. Cette démarche a pu notamment représenter une menace à ses prérogatives et à son pouvoir de décision. Un tel accompagnement du décideur ayant à gérer une situation complexe de «souffrance au travail» semble être une des conditions de succès de la démarche.

Et plus globalement, une autre condition de succès est l'appropriation par les acteurs de l'entreprise à la fois de la démarche de prévention des risques psychosociaux et de l'analyse des intervenants extérieurs sur les déterminants conduisant à la situation rencontrée. Des échanges réguliers permettant à ces acteurs de faire le point sur la démarche engagée et d'orienter l'action sont à organiser et à introduire dans le protocole d'intervention.

L'imbrication constante de deux niveaux d'action

Souvent, lorsqu'une intervention est sollicitée sur la thématique des « risques psychosociaux », des personnes sont en souffrance. Deux niveaux d'action devraient alors co-exister : une démarche de prévention pour les collectifs de travail, centrée sur les « origines » du problème, et la prise en charge des personnes en souffrance. Ces deux niveaux ne sont pas du même ordre, ne relèvent pas des mêmes interlocuteurs mais ils se révèlent également indispensables. L'un et l'autre doivent être organisés au sein de l'entreprise.

CONCLUSION

Cette intervention non aboutie, à propos d'une demande portant sur « des situations de souffrance au travail » dans plusieurs services d'une même entreprise, si elle n'a malheureusement pas permis de faire avancer la prévention des risques psychosociaux en son sein, permet cependant d'alimenter la construction d'une démarche de prévention de ces risques dans le cadre institutionnel de la prévention des risques professionnels. Les principales raisons de l'échec de

l'intervention ont été identifiées et sont autant de points de vigilance pour des interventions ultérieures impliquant notamment des acteurs institutionnels de la prévention des risques professionnels.

BIBLIOGRAPHIE

Agence Européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail (2002). Problèmes psychosociaux et stress au travail. Résumé d'un rapport de l'Agence. *FACTS* n° 32. (http://osha.eu.int/publications/factsheets/32?language=fr)

Chaire en gestion de la santé et de la sécurité au travail de l'Université de Laval et l'IRSST (2003). *La santé psychologique au travail … de la définition du problème aux solutions. Fascicule 3 : Faire cesser le problème : la prévention du stress au travail* (20 p.). (http://cgsst.fsa.ulaval.ca/chaire/fra/monographies.asp)

MIKKELSEN, A., SAKSVIK, P.O., LANDSBERGIS, P. (2000). The impact of participatory organizational intervention on job stress in community health care institutions. *Work and stress*, vol. 14, n°2, 156-170.

SCHURMAN, S.J., ISRAEL, B.A. (1995). Redesigning Work Systems to Reduce Stress : A Participatory Action Approach to Creating Change. In L.R. Murphy, J.J.Jr Hurrell., S.L. Sauter, G. Puryear Keita (Eds). *Job Stress Intervention*. Washington : American Psychological Association, chap. 16 (p235-264).

VÉZINA; M., BOURBONNAIS, R., BRISSON, C., TRUDEL, L. (2004). Facteurs de risques psychosociaux. In B. Roberge et al. (Eds). *Manuel d'hygiène du travail. Du diagnostic à la maîtrise des facteurs de risque*. Québec : Le Griffon d'argile, chap. 19, 363-375.

Les revers d'une organisation et d'une politique Ressources Humaines sur la mobilisation subjective : cas du travail d'accueil dans un service de radiologie

Denis RENIER
Ergonome

26, rue Charles Lecoq – 95100 Argenteuil
Tel : 01.34.10.17.07 – Mob : 06.71.91.67.15
Courriel : denis.renier@neuf.fr

INTRODUCTION

Que ce soit l'ergonomie, la psychologie du travail ou la psychodynamique du travail, ces disciplines ont mis l'accent sur la relation étroite entre la mobilisation subjective du sujet et la construction de la compétence. En effet, la mobilisation subjective constitue un ressort majeur de l'intelligence par lequel le sujet se construit des savoir-faire, un ensemble de moyens pratiques immédiatement disponibles ou renouvelés, en fonction d'aléas produits par les systèmes de travail et de la diversité engendrée par la réalité du travail. Et ceci se vérifie d'autant plus dans les activités de relation de service caractérisées par la faiblesse de la prescription. Dans ces activités, *la dynamisation de la compétence* comme *les moyens ad-hoc* mis à disposition pour réaliser un travail dont les repères prescriptifs sont flous (F. Hubault, F. Bourgeois, 2001), deviennent des ressources incontournables pour le sujet, tant du point de vue de la préservation de la santé que de celui de la production du service attendu.

En prenant appui sur une intervention réalisée auprès d'agents d'accueil d'un service de radiologie d'un grand hôpital de la région parisienne, le thème de la subjectivité au travail sera examiné sous l'angle des ressources que constitue l'investissement professionnel et des contraintes qu'opposent une organisation et une politique des Ressources Humaines (RH) de gestion des inaptitudes à sa dynamique. Aussi, le caractère anonyme de la mobilisation subjective annonce les difficultés et les questions qui se posent au praticien, pour définir et rendre compte de cette ressource non reconnue par les organisateurs.

LA RESSOURCE SUBJECTIVE DANS UNE ACTIVITÉ DE RELATION DE SERVICE

L'accueil de ce service de radiologie se caractérise par une tâche faiblement prescrite qui ne mentionne que ses missions principales : programmer les RDV pour des examens radiologiques, informer les patients des pré-requis pour passer leur examen et les orienter dans le service. Si bien que, le travail des agents s'inscrit dans une activité de relation de service, qui se structure et s'organise plus dans un processus de prise en charge du patient porteur d'exigences et d'attentes, que dans un rapport à un travail prescrit explicitement formulé : des exigences « amont », qui s'expriment en termes de délais et de coordination dans l'organisation des soins, des consultations ou des hospitalisations ; des exigences « aval », qui s'expriment, elles, en termes de planification rigoureuse des RDV, en fonction des spécialités des radiologues et du taux de remplissage des plannings. Cette situation fait de l'accueil un centre stratégique d'information et de régulation dans la gestion des RDV d'examen, sur lequel converge une grande diversité de demandes plus ou moins formalisées, émanant des patients et d'acteurs multiples de l'hôpital. La convergence des exigences adressées à l'accueil exprime, en réalité, une énigme à résoudre dont la clé réside dans un engagement subjectif et professionnel fort des agents. Il est investi et développé au cours d'une activité relationnelle entreprise avec le patient, le personnel de l'hôpital, orientée vers la production de compromis originaux, face aux exigences et aux imprévus générés par le système. Ils impliquent la mobilisation et la construction de savoirs (maîtrise de notions médicales précises, du fonctionnement de la radiologie et de l'hôpital) et de collectifs de travail (impliquant un autre agent, l'encadrement, radiologues, manipulateurs radio, personnel soignant). Les collectifs de travail sont mis en œuvre par l'agent, pour faire face à l'imprévisibilité des demandes et à la fluctuation de l'activité. Ils donnent lieu à des stratégies de régulation ou à des organisations informelles élaborées entre les agents (répartition des tâches) pour faciliter la gestion de la file d'attente et la fluctuation de leur activité. L'implication de collectifs de travail a également deux autres vocations dans le travail des agents : d'une part, ils interviennent dans la construction de la compétence « métier de l'accueil », par l'entre-aide ; d'autre part, toujours mobilisés à l'initiative de l'agent, ils permettent le recours à la coopération d'une compétence tierce, nécessaire pour cibler la bonne information (lorsque l'ordonnance du médecin est imprécise par exemple), ou pour rechercher des alternatives de solutions lors de situations de blocage (plannings de RDV surchargés).

Il ressort de ce bref descriptif, que la compétence réside dans les savoirs développés et les recours aux collectifs de travail. Cette compétence témoigne d'une faculté que les agents emploient, pour se construire des moyens, aux fins de servir le mobile de leurs actions qu'ils évoquent souvent en ces termes : « on est

là pour les malades, ils ont besoin de nous ». À travers ce mobile, l'agent élabore le sens de son travail sur une finalité : rendre possible l'acte de radiologie, autrement dit, de réunir dans un même lieu (le poste de radiologie), au bon moment (la date et l'heure de l'examen), le patient, son dossier, le radiologue et le manipulateur radio. Si bien que dans ce cas précis de prescription faible, on peut définir la mobilisation subjective comme un pouvoir que l'agent peut exercer en contrôlant et en intervenant sur sa situation de travail sans cesse en mouvement. Ce pouvoir témoigne de l'investissement de valeurs, d'une intelligence pratique individuelle et collective sur lequel repose tout le système de gestion des RDV. Cependant, l'engagement professionnel de l'agent devient extrêmement coûteux, tant dans le registre de la santé que dans celui de la qualité du service attendu, au regard des moyens investis dans l'organisation, l'agencement spatiale et du mode de recrutement des agents.

LES CONTRAINTES DE L'ORGANISATION ET DU MODE DE RECRUTEMENT SUR LA MOBILISATION DES AGENTS

L'analyse du travail montre que l'agent se trouve bien souvent démuni lors de fréquents pics d'activité qui surviennent dans le cours de la journée. Dans ces situations, l'inadaptation des conditions organisationnelle, matérielle et spatiale devient des contraintes lourdes à gérer et à supporter par l'agent. La multiplicité et la diversité des tâches (demande d'orientation, d'information et de RDV), les moyens de communication qu'empruntent les demandes (par téléphone, par fax, par le déplacement du demandeur à l'accueil) et l'ouverture des comptoirs d'accueil exposent l'agent à des situations de débordement. Ces dernières sont à l'origine de nombreux conflits de logique et d'injonctions contradictoires produites par le système. Dans ces situations, les stratégies élaborées par les agents trouvent souvent leurs limites. Les opérations sont bien souvent interrompues et, de ce fait, dépossèdent l'agent d'une relation engagée avec un patient et du fil conducteur d'un travail qui demande concentration. Ces conditions rendent également impossible la nécessaire préservation des échanges sur le dossier médical avec un patient. Les opérations en cours au téléphone entrent en collision avec les demandes aux comptoirs d'accueil. Face à l'accroissement de la file d'attente, les agents choisissent fréquemment de ne plus répondre au téléphone, mais s'exposent aux nuisances sonores de l'appareil. À ces nuisances sonores, s'ajoutent des nuisances conversationnelles provoquées par les communications entre personnels hospitaliers présents aux comptoirs d'accueil. Ces contraintes, source de stress, sont de nature à altérer la prise en charge du patient et à conduire à son insatisfaction, que l'agent aura, de surcroît, à gérer. Elles freinent considérablement la montée en compétence des agents. L'intensité d'une l'activité perturbée est peu propice à la mémorisation de connaissances et des modes opératoires pour la programmation des RDV qui nécessite concen-

tration. La préoccupation à faire face aux demandes, rend indisponible l'agent expérimenté dans l'aide qu'il peut procurer à l'agent moins expérimenté dans l'apprentissage du métier. L'inadaptation des moyens matériel et spatial produit des situations dont la surcharge est ingérable pour l'agent. Ce contexte est l'origine d'une fatigue physique et mentale générant démotivation, affaiblissement de la compétence et *turn over* au sein de l'équipe. En effet, les agents évoquent leur fatigue physique après une journée de travail et leurs difficultés dans leur retour à la vie privé, tel que la perte de repères pour rentrer chez soi, qui dénote un état d'engourdissement des facultés cognitives. À cette souffrance physique et psychique vécue par les agents, s'ajoute une souffrance d'ordre moral. En effet, certains d'entre eux, face aux périodes d'accroissement du flux des demandes, s'investissent dans un activisme isolé et ne recourent plus aux collectifs de travail pour instruire leurs décisions. Ici, c'est la quantité d'actes réalisés pour faire décroître la file d'attente, plutôt que leur qualité, qui est privilégiée. Cet activisme isolé semble avoir tous les contours des stratégies défensives développées par C. Déjours (C. Déjours 2000). Par cette posture, les agents recherchent un échappatoire face à la pression d'un réel qu'ils ne peuvent plus contenir, ni gérer, quitte à assumer « la responsabilité d'erreurs » qui se répercuteront en amont, aux postes de radiologie. Conscient de ce choix, c'est tout le sens de leur travail, de rendre possible l'acte de radiologie, qui se trouve affecté et désavoué. La liberté offerte par une prescription faible, requerrant autonomie, prise d'initiative et imagination, se retourne alors contre l'agent, débordé par les fréquentes situations de crise qui se présentent à lui.

Ces difficultés sont accentuées par la mise en œuvre d'une politique de gestion des inaptitudes menée à l'échelle de l'hôpital. Les postes d'accueil permettent à la Direction des Ressources Humaines de réaffecter le personnel présentant des réserves d'aptitude à leur fonction. Les postes d'accueil considérés comme une fonction aisée, sans exigences particulières, ni de compétences, ni de statut, offrent à l'hôpital une possibilité de reclassement. Le recrutement des agents d'accueil de la radiologie s'opère majoritairement sur ce principe. Or, l'analyse du travail montre que l'engagement subjectif dans la construction des savoir faire et de moyens, sont déterminants dans le travail des agents. Sous cet angle, l'expérience antérieurement acquise offre plus ou moins les moyens aux agents pour faire face à la prise de la fonction. Déjà fragilisés par leur reclassement ou affaiblis par des pathologies contractées durant leur activité antérieure, les agents se retrouvent à gérer individuellement la complexité du contexte et du poste. En situation de travail, il subsiste chez les agents moins expérimentés, mais toutefois affectés à l'accueil depuis plusieurs années, une forte dépendance à l'égard des autres pour réaliser leurs tâches. Ce mode de gestion des inaptitudes méconnaissant les difficultés du poste, loin de les résoudre, réactive les troubles physiques et psychologiques chez l'agent et l'achemine vers un échec professionnel. Les arrêts de travail chroniques de cette catégorie d'agents semblent être un symptôme de ce malaise, et désorganisent à leur tour l'activité du service. En effet, les

absences pour maladies professionnelles génèrent une charge de travail accrue qui se répartit entre les agents encore valides, conduisant à leur épuisement, ou bien, demandent la contribution régulière d'un cadre, exposant ce personnel aux risques d'une déqualification dans sa propre profession.

LA MOBILISATION SUBJECTIVE : UN MOYEN ANONYME

La ressource stratégique rendue possible par la pratique du pouvoir de la subjectivité sur la situation de travail, parce que *circulant plus dans les actes que dans les discours sur eux* (Y. Clot 1995), s'exerce dans l'anonymat, n'est pas reconnue et, par conséquent, demeure absente dans les représentations des organisateurs. Cette non reconnaissance de la dynamique de l'expression subjective semble concourir sensiblement aux manques d'adaptation des moyens mis à disposition par l'organisation du travail et engendre l'impossibilité, pour l'agent, de construire sa compétence, dans des conditions qui favorisent son développement, et de contrôler, tant ses propres états internes que la gestion de son activité. Ce constat pose la question du comment appréhender, objectiver, évaluer la mobilisation subjective afin de la rendre lisible, perceptible. Ce moteur de l'intelligence humaine n'est pas directement accessible, ni chiffrable, tant dans les potentialités qu'il recèle que dans les blessures qui l'ont affecté. Les mesures (nombre de déplacements, fréquence des conversations téléphoniques, etc...), bien qu'elles témoignent d'une activité, demeurent insatisfaisantes pour traduire l'investissement des agents exigé par leur travail. Par contre, il me semble que la mise en circulation d'analyses fines des scènes réelles du travail, validées au préalable par les personnes observées, et informant l'entreprise ou l'hôpital d'une dimension essentielle mais ignorée, constitue une piste d'exploration possible. Il s'agit de restituer et de rendre compte, à travers le récit de l'activité, d'une part, de la dynamique de l'engagement professionnel des agents comme ressource, dans leur implication face aux difficultés, les savoir faire qu'ils se construisent, les moyens individuels et collectifs qu'ils produisent, et d'autre part, de rendre compte des contraintes, des obstacles qui s'opposent à ce même engagement. Lorsque la dimension subjective constitue une composante déterminante à l'activité de travail et à son efficacité, sa restitution ne peut, à mon sens, être rendu lisible et compréhensible que dans une forme illustrative qui l'épouse. C'est à partir de cette approche qu'ont été construites, avec les acteurs, les propositions de transformation de la situation de travail qui vont être exposées.

MISE EN PERSPECTIVE : EXEMPLES DE PROPOSITIONS

Dans cette intervention, l'analyse du travail a mis en évidence le caractère fondamental de l'investissement subjectif dans une activité de service faible-

ment prescrite. Elle a également révélé les conditions qui rendent incompatibles cet investissement ou qui le déborde. Ici, la question de l'écart travail prescrit/travail réel se posait plus en termes de clarification de l'organisation, de reformulation de dispositifs comme appui à l'activité de travail, que dans un renforcement de la prescription risquant la transgression des règles ou le blocage du système. Dans cette optique, je citerai quelques pistes de transformation qui ont été avancées.

La première de ces pistes a consisté à instruire le compromis entre : une redistribution des tâches envisagée par l'encadrement, une conception nouvelle du dispositif spatial de l'accueil et le renforcement des possibilités de construction des savoir faire, ainsi que le maintien, voire le développement, des collectifs de travail. Il s'agissait de répondre au dilemme d'une organisation future aux contours plus précis, sans affecté la dimension subjective déployée par les agents, mais en facilitant cette ressource de régulation. Dans cette optique, il a été choisi de remplacer les comptoirs d'accueil pour la programmation des RDV, par l'implantation nouvelle d'un espace de travail de type « bureaux paysagés » permettant de préserver la relation entre l'agent et le patient et pourvu de couloirs de circulation facilitant les échanges d'information entre les agents. Ce dispositif organisationnel et spatial devait être complété par la mise en place *d'espaces de discussion*, concept emprunté à C. Déjours (C. Déjours 1995), dont l'objectif était d'assurer un temps de partage des connaissances entre les agents, par des retours d'expériences, et d'amorcer la construction d'une compétence collective du métier d'accueil. En outre, ces espaces de discussion devaient servir d'outil dans la gestion psychologique de la charge émotionnelle engendrée par certaines situations de face à face avec le patient.

La question du mode de recrutement relevait d'une problématique à construire face à une représentation RH tronquée et globalisante des postes d'accueil. En effet, les accueils de l'hôpital (accueil radiologie, accueil central, accueil consultation, …) ne sont pas rattachés à un métier spécifiquement reconnu, mais considérés comme des fonctions plus ou moins définies et peu contraignantes. De surcroît, compatibles avec de nombreux grades (infirmières, cadres, aides-soignants, …), ces fonctions constituent une soupape de régulation rare pour le reclassement d'une population affectée par des contraintes d'origine physique ou psychologique. En mettant en avant l'engagement subjectif comme principale ressource de l'activité d'accueil de la radiologie, l'analyse du travail révélait un écart entre politique de recrutement et compétences requises. Elle révélait également que cette politique était en contradiction avec son objectif d'améliorer, de la santé du personnel hospitalier. Les pistes d'amélioration passaient par une reconnaissance RH d'un contenu « métier spécifique à l'accueil de la radiologie », basé sur des critères de connaissances, de compétences et par l'introduction dans ces critères de la notion d'investissement subjectif, dont les termes étaient à trouver. L'idée poursuivie était de mettre en évidence que l'accueil est

un lieu nécessitant une compétence particulière et ne peut être réduit à un poste sans qualification précise. C'est un lieu de construction de savoir faire qui nécessite une attention dans le recrutement des personnes, notamment, pour qu'elles parviennent à construire une compétence singulière sans les mettre en échec. Pour satisfaire aux besoins RH de reclassement, il fallait sortir du seul cadre de la radiologie, pour élargir l'intervention aux postes d'accueil de l'hôpital afin d'en dresser une typologie. Une telle typologie devait permettre d'obtenir une évaluation graduée des difficultés en fonction de chaque famille de poste. Les objectifs recherchés par cette démarche étaient de transformer la politique de gestion des inaptitudes, d'un handicap à gérer en une ressource pour la radiologie, voire les autres services de l'hôpital, et de permettre d'instruire les futurs reclassements opérés par les ressources humaines.

CONCLUSION

Par le détour d'une intervention, j'ai souhaité montrer que la mobilisation subjective constitue un pouvoir qu'exerce l'agent pour construire sa compétence et mettre en œuvre des moyens individuels et collectifs face aux exigences d'un processus. Ainsi, il contribue à façonner sa propre situation de travail et peut contrôler ses propres états internes. Cependant, l'épanouissement de l'expression subjective ou son « anéantissement » est fortement dépendant des conditions offertes par les environnements de travail. L'anonymat derrière lequel se cache la mobilisation subjective devient une question méthodologique à résoudre par le praticien en intervention pour en rendre compte et agir sur les représentations du travail.

BIBLIOGRAPHIE

CLOT, Y. (1998), *Le travail sans l'homme.* Editions La Découvertes, Paris.

DEJOURS, C. (1995), *Le facteur Humain.* Collection « Que sais-je ? », Puf.

DEJOURS, C. (2000), *Travail, usure mentale.* Bayard Editions.

HUBAULT, F., BOURGEOIS, F. (2001), Séminaire Paris I, 14 – 18 mai 2001. *La relation de service, opportunités et questions nouvelles pour l'ergonomie.* Octarès Editions.

ZARIFIAN, P. (1995), *Le travail et l'événement.* Editions l'Harmattan.

Prévention des risques psychosociaux et pluridisciplinarité

Benjamin SAHLER
Directeur de l'ARACT Limousin
Anne-Marie GALLET
Chargée de mission à l'ANACT

LA PLURIDISCIPLINARITÉ DANS LA PRÉVENTION DES RISQUES : DU PRESCRIT AU RÉEL.

Dans l'accord qu'ils ont signé en 2000, les partenaires sociaux ont souhaité la mise en œuvre d'une véritable pluridisciplinarité entre toutes les institutions et consultants en charge de la prévention et précisé que les démarches d'évaluation a priori, de l'exposition aux risques professionnels, s'appuieraient sur des compétences médicales et paramédicales, techniques, organisationnelles. Cette pluridisciplinarité s'entendait surtout comme un meilleur « assemblage » de compétences d'acteurs existants, sans qu'on leur demande pour autant de modifier leur propre vision des choses ni leurs propres méthodes. Le décret de 2001 portant obligation du Document Unique d'évaluation des risques a repris et précisé ces orientations, suivi en 2002 par la loi sur les services de santé au travail et en 2003 par le décret sur les Intervenants en prévention des risques professionnels (IPRP). Depuis, se mettent également en place les Observatoires régionaux de santé au travail (ORST), voulus par l'accord des partenaires sociaux en 2000. Enfin, le Plan « Santé Travail » du gouvernement vise aussi à mieux coordonner les acteurs institutionnels. Mais sur le terrain, si la responsabilité de la prévention revient toujours bien clairement au chef d'entreprise, en revanche, la tâche d'«assembleur» de la pluridisciplinarité dans un projet concret est supposée «aller de soi».

Avec plus de 5 années de recul maintenant après cet accord et les décrets qui l'ont suivi, nous disposons à travers plusieurs études d'un regard sur cette mise en œuvre dans les entreprises. Si l'obligation d'évaluation est bien assurée dans les plus grandes, il n'en va pas toujours de même dans les PME, a fortiori dans les TPE. Les variations sont grandes d'un secteur à l'autre et surtout selon les risques rencontrés. En outre, dès que l'on dépasse la question de la « règle », c'est à dire d'avoir rempli le document unique et qu'on interroge l' « esprit » qui la sous-tend, à savoir déboucher sur une prévention qui englobe l'ensemble des risques présents dans l'entreprise, force est de constater que, très généralement

cette fois, toutes tailles et tous secteurs confondus, les grands absents de ces documents uniques sont ces risques liés à l'organisation que sont les troubles musculo squelettiques (TMS) et les risques psychosociaux. Cette double absence est plus que préoccupante tant l'on sait, via les déclarations de maladies professionnelles pour les TMS et toutes les enquêtes européennes et françaises sur les deux thématiques, combien ces risques comptent parmi les premières menaces en termes de santé des salariés au travail et de performance collective.

Pourquoi ces points aveugles ? Quelle responsabilité y tient la pluridisciplinarité dans son fonctionnement actuel le plus fréquent ? Et surtout quelles propositions avancer pour faire évoluer les choses ? Nous nous concentrerons dans ce qui suit sur les seuls risques pyschosociaux et illustrerons notre propos par l'exemple d'interventions relatives au Harcèlement moral dans les hôpitaux.

COMPLEXITÉ ET SPÉCIFICITÉ DES RISQUES PSYCHOSOCIAUX : UN DEFI NOUVEAU POUR LES PRÉVENTEURS ET LA PLURIDISCIPLINARITÉ

À écouter les acteurs d'entreprise d'un côté, les préventeurs externes de l'autre, la première hypothèse à cette absence assez générale des risques psychosociaux au travail dans les démarches systématiques d'évaluation et de prévention des risques se trouverait dans la complexité maximale de ces derniers et dans les spécificités qui les «décalent» totalement par rapport à leurs repères habituels, à leurs compétences bien maîtrisées. *Or, plus les risques sont complexes et spécifiques, plus la pluridisciplinarité est déterminante puisqu'il faut recourir à une large palette d'expertises pour une analyse pertinente des phénomènes et une prévention réussie, et plus, donc, l'organisation de cette pluridisciplinarité est capitale.*

Cette complexité et cette spécificité peuvent être abordées selon différents angles.

Variété des manifestations et difficultés de vocabulaire

Première spécificité, les énormes difficultés sémantiques qui entourent cette famille aux frontières floues des risques pyschosociaux : on y mélange souvent effets et causes ; chacun des experts aborde la question à travers sa logique propre, les uns par les difficultés des individus, les autres par les relations au travail entre salariés ou avec les clients, les autres par les problèmes de performance… et l'on cite pêle-mêle les différentes formes de manifestations : stress, comportements difficiles, violences, absentéisme, conflits, harcèlements, démotivation, conduites addictives, non-qualité, anxiété, dépression, mal-être, souffrance liée au travail, retrait, inaptitudes…, autant de phénomènes bien distincts qu'il faut précisément définir, pour en connaître les mécanismes d'apparition et tenter de les prévenir. Certains de ces concepts renvoient directement à la sphère

du sujet et relèvent des spécialités psychologiques, médicales, psychiatriques ou psychanalytiques. D'autres termes, issus davantage de la sphère relationnelle, interindividuelle ou plus collective, réfèrent à la sociologie du travail et des organisations, et parfois au juridique. D'autres, enfin, sont davantage du domaine direct du praticien des ressources humaines, de l'organisation du travail, de la production ou du management. Bien rares sont naturellement les professionnels qui peuvent prétendre maîtriser l'ensemble de ces thématiques et, pourtant, cette obligation de clarification et d'échange par une compréhension transdisciplinaire est un premier pas nécessaire, quoique souvent coûteux à franchir, tant les pratiques de spécialistes sont elles-mêmes assez cloisonnées.

On remarquera par ailleurs que le choix fréquent d'aborder le sujet par les troubles, les risques, les effets délétères sur l'individu, place d'emblée sous le double sceau de la **réparation** et de la **condamnation**, alors que la **prévention** nécessiterait une attitude plus positive, permettant la **construction concertée**, avec des concepts quasiment inverses de «promotion de la santé», de «qualité de vie au travail», de bonnes relations professionnelles, de motivation, d'engagement, de construction d'identité, de parcours pour les individus, de prévention durable, de responsabilité sociale pour l'entreprise. Ces retournements sémantiques peuvent avoir en eux-mêmes des effets bien au-delà des mots, nous y reviendrons.

Variété des facteurs de risques

La grande diversité des problématiques qui peuvent concourir à l'apparition de troubles psychosociaux est un autre aspect de cette complexité. Elle renforce aussi la nécessité de recourir à ces champs disciplinaires très différents. De nombreux modèles existent déjà pour décrire les phénomènes psychosociaux au travail. Certains sont très approfondis mais souvent axés sur une problématique principale : rappelons par exemple, Karasek et la tension demande/latitude croisée avec le soutien social disponible, Siegrist et le couple effort-récompense, Dejours et l'école de la psychodynamique davantage sur le sens donné au travail et la reconnaissance, le «travail empêché» chez Clot, le processus individuel de régulation, évaluation-adaptation de Lazarus, etc... ; vous, les ergonomes, placez au centre la compréhension de l'activité réelle de travail et ses contraintes sous-estimées.

D'autres, enfin, tentent d'intégrer plus largement ces causes multiples (modèle de Cooper, et plus récemment de Vézina).

Et, de fait, la diversité des situations rencontrées et des problématiques sous-jacentes milite pour ne se priver d'aucune de ces «grilles de lecture». Dans une logique vraiment opératoire, mais qui ne triche pas avec les enjeux de fond, on peut alors tenter de repérer une quinzaine de tensions caractéristiques, qu'on pourra mobiliser tour à tour pour expliquer ce qui se passe et trouver des pistes d'améliorations :

– avant/après (toutes sortes de changements mal vécus)

– relations tendues avec une personne, un groupe

– objectifs fixés/moyens alloués

– objectifs affichés/objectifs évalués

– prescription/latitude

– exigences de la tâche/compétences détenues

– difficultés d'adaptation/stratégie active

– effort/récupération

– exigences attendues/exigences personnelles

– travail/hors-travail

– exigence du court terme/perspective du parcours

– flexibilité/stabilité

– individuel/ collectif

– garder de la distance/s'investir personnellement

– contribution/rétribution

– recevoir la pression/transmettre la pression (un stress spécifique des cadres)

Cette liste est évidemment incomplète et les formulations retenues arbitraires. Les partenaires sauront le cas échéant trouver une description qui convienne mieux à leur contexte. L'intérêt de cette approche schématique est en effet avant tout pédagogique : il s'agit de leur permettre de caractériser plus précisément, à partir des signaux initiaux (absentéisme, plaintes, problèmes de santé, conflits, difficultés de performance,…), les facteurs de cause qui les ont générés. Néanmoins, leur diversité confirme bien la nécessité de recourir à des grilles de lectures disciplinaires très variées et fortement complémentaires.

Complexité des causalités entre facteurs et risques, et questions de temporalité

Un troisième élément de complexité qui «perturbe» les préventeurs par rapport à leur activité classique, ce sont ces liens de causalité entre facteurs et occurrence du risque particulièrement touffus : d'abord la multifactorialité ; en effet, un trouble dépend souvent de la combinaison de facteurs multiples, qui peuvent se renforcer mutuellement, s'additionner voire se multiplier. Par exemple, certaines situations particulièrement critiques résultent d'un cumul de tensions : un employé de caisse de magasin doit à la fois accomplir son travail dans des contraintes de rythme très soutenues (tension «effort – récupération»), d'une façon très définie, sans marge de manœuvre - par exemple, être attentif à la fois à ne pas faire d'erreur de caisse et surveiller les menaces de vol - (tension «prescription - latitude»), tout en

gardant le sourire commercial de rigueur (tension «s'investir personnellement - garder de la distance»). Il peut, dans cet exemple, y avoir encore d'autres tensions qui s'ajoutent, par exemple, les horaires partiels et changeants qui peuvent rendre l'équilibre « vie professionnelle - vie personnelle » compliqué, etc… Cette accumulation d'injonctions, pour certaines contradictoires (suspecter et sourire en même temps), augmente fortement la pression ressentie. La prévention devra donc envisager les pistes pour desserrer l'une ou l'autre de ces tensions, et chacune renvoie à des contraintes et des acteurs différents.

De plus, l'apparition des troubles générés par ces facteurs est plus probabiliste que déterministe, différée dans le temps ou immédiate. Les manifestations d'un individu à l'autre dans une même situation peuvent être très différentes, voire opposées, et pour corser le tout, pour un même individu, ces effets peuvent changer profondément en fonction du contexte de travail, de son interlocuteur ou de son état personnel.

Irruption massive du champ de la subjectivité

Enfin, et ce n'est pas le moindre, dernier élément de la complexité qui «décale» les préventeurs d'entreprise : l'omniprésence évidente des questions de subjectivité dans les risques psychosociaux. Pour les préventeurs en entreprise, plutôt habitués aux questions fortement techniques, c'est une vraie révolution. Il n'est pourtant pas de question plus transversale que celle de la subjectivité pour toutes les sciences de l'Homme au travail et de l'entreprise puisque le salarié est toujours là aussi comme « sujet ». Cependant, on sait combien cette omniprésence est trop souvent, dans les pratiques réelles d'entreprise, plutôt un quasi-tabou puisqu'on ne s'occupe finalement du sujet que quand rien ne va vraiment plus. Et alors, tout risque de basculer dans une extrême « psychologisation », les seules explications mobilisées étant celles des « mauvais caractères » dont il faut se séparer et toute analyse des conditions réelles de réalisation du travail dans l'étendue de ses autres dimensions « passe à la trappe ».

La pluridisciplinarité touche ici son absolue nécessité. Comment faire en sorte que les questions psychosociales (et pas seulement les «risques») ne soient pas le domaine exclusif des médecins ou des psychologues – lorsque la santé se gâte ou lorsque les comportements posent des problèmes - mais qu'elles puissent être abordées, abondées, enrichies par tous les autres partenaires, par tous les experts de leurs champs respectifs mais aussi et surtout par les salariés eux-mêmes.

Cette ouverture du champ psychosocial, comme un objet commun, est un enjeu absolument majeur de la prévention, de la construction de la santé et plus largement de la qualité de vie au travail.

Cette ouverture nécessite en premier lieu des efforts réciproques d'explication de ces phénomènes, de traduction symétrique des logiques, de vulgarisation au

sens noble du terme, des pratiques enfin, méthodes et outils. Pour la pluridisciplinarité c'est un défi de travail interdisciplinaire, interculturel ; on pourrait dire parfois interreligieux, qui, évitant le syncrétisme, permet seul de travailler ensemble les situations de terrain.

EXEMPLE DE DÉMARCHE DE PRÉVENTION DU HARCÈLEMENT MORAL À L'HÔPITAL

Depuis la publication en 2003 d'un guide de la Direction des Hôpitaux sur le harcèlement moral, le Réseau de l'Anact a été sollicité à plusieurs reprises pour accompagner des établissements (Directions, CHSCT, médecins et psychologues, organismes de formation) sur cette thématique. Ces interventions illustrent plusieurs des aspects de la pluridisciplinarité nécessaire pour la prévention.

L'analyse de la demande, l'intervention et la pluridisciplinarité

En fonction du moment où l'on est sollicité, les cas de figure sont très variés :

– La demande d'intervention peut porter sur des questions relatives à l'organisation du travail, de relations professionnelles dégradées. Il y a des signes faibles de souffrance au travail, de performance dégradée, des plaintes…

– Il peut y avoir des problèmes inter-personnels. Le harcèlement moral peut déjà être évoqué, mais il ne se réduit pas à une relation bilatérale. Il peut y avoir un fonctionnement de « bouc émissaire » dans le service (qui d'ailleurs souvent tourne ; ce ne sont pas toujours les mêmes personnes qui sont exposées, ou bien il y en a plusieurs).

– La situation s'est cristallisée, le conflit concerne précisément deux personnes. Le harcèlement moral est évoqué par les protagonistes, par le C.H.S.C.T.

– Il est clairement désigné un harceleur, et un harcelé. Il y a des menaces d'action en justice

– Enfin, cas le plus avancé : des actions en justice sont engagées.

Selon le cas, les données à investiguer, les partenaires à mobiliser pour l'analyse, les marges de manœuvre, les leviers d'actions possibles en termes d'organisation et de prévention proprement dite et les acteurs à faire « bouger » sont chaque fois différents. Par exemple, solliciter les avis et actions des médecins du travail ou des médecins de ville, ou d'autres professionnels de la santé (des psychologues, …), des avocats ou des prud'hommes, aller recueillir des éléments de gestion, mener des entretiens non directifs ou administrer des questionnaires, analyser les situations de travail réel, voilà autant de démarches bien différentes !

Notre champ d'intervention reste bien le travail : quels sont les déterminants du travail qui font que les relations se détériorent ? Comment passons-nous des

questions individuelles aux questions collectives ? Comment intégrer ici toutes les données ci-dessus ? Si l'on ne peut pas accompagner l'individu ou la personne malade (parce que ce n'est ni notre mission, ni notre compétence), vers qui pouvons-nous l'aiguiller, et comment peut-on agir avec le collectif, qui lui aussi, souvent est touché ou risque de l'être ?

L'analyse des tensions alimentera le diagnostic partagé qui permettra ensuite aux acteurs de construire ensemble leur plan de prévention.

Un exemple concret d'intervention dans un établissement hospitalier

La demande initiale concernait des relations de travail dégradées dans une équipe d'entretien des locaux (une vingtaine de salariés).

Cinq tensions ont retenu notre attention, cinq parmi d'autres sur lesquelles, il nous semblait possible de trouver des marges de manœuvre pour améliorer la situation :

• Prescription/latitude

De façon récurrente, les agents disent recevoir des « ordres » contradictoires : soit de plusieurs personnes, soit des consignes différentes d'un jour sur l'autre.

Les protocoles ne sont pas stabilisés ; le plus souvent les instructions sont transmises de bouche à oreille, il y a peu d'écrit et les consignes « passent mal ». Ce phénomène est accentué par le nombre important d'agents qui travaillent à temps partiel.

Si, par exemple, l'activité du jour est « le nettoyage des sols » et que l'un d'entre eux voit une tâche sur un mur ou une fenêtre, il se dit être pris entre deux feux. Soit l'agent s'en tient à la prescription du jour (position frustrante et démotivante), soit il déroge pour réaliser une tâche qui, de son point de vue, est à faire (qui correspond à sa propre représentation d'un entretien correct, de la propreté et l'hygiène des lieux). Il risque une critique telle que : « on ne t'a pas dit de faire cela aujourd'hui ».

• *Objectifs affichés/objectifs évalués -Les critères d'évaluation du travail*

Une partie des entretiens a porté sur les indicateurs qui sont disponibles pour évaluer le travail. Les critères mis en avant par les agents sont très subjectifs : le plus souvent c'est le visuel qui l'emporte. Le regard et l'odeur restent les grands témoins de la propreté, de l'entretien efficace. Il n'est pas fait mention d'autres indicateurs, plus objectivables, qui pourraient faire référence, par exemple l'emploi de tel ou tel produit utilisé, des dosages, des taux d'infection etc., … Il n'y a pas non plus de réelle représentation collective du « travail bien fait ».

• *Individuel/collectif*

Le passage aux 35 heures s'est accompagné de la suppression des pauses et donc des temps d'échanges et de régulation. Les personnes sont isolées dans

les étages, n'ont plus d'occasion, de temps, de lieux pour échanger régulièrement.

Beaucoup d'agents de l'équipe sont à temps partiel. Lorsqu'ils reviennent (à l'occasion de périodes d'absence qui peuvent être importantes), s'il y a eu des changements, c'est un vrai « défi » pour eux de repérer les nouvelles consignes.

• *Les relations*

Nous avons vu dans la prescription du travail que la méconnaissance, le peu d'échange sur les règles communes a pour conséquence le fait que chacun construit son propre jugement du « travail bien fait » et cela entraîne inévitablement des désaccords, des critiques, de la contestation. Cela va même plus loin, puisque dans les entretiens on évoque de la jalousie, les ragots, la délation (mots utilisés par les agents). Tout ceci compromet largement la coopération, le « travailler ensemble » nécessaire à la performance et à la qualité du travail.

Les divisions sont accentuées par les différents statuts au sein de l'équipe. Les titulaires disent que les contractuels sont particulièrement motivés, démonstratifs, dans l'espoir, bien sûr, de voir leurs CDD renouvelés. Mais, parfois, « ils en font trop ! ». Les contractuels, quant à eux, trouvent les titulaires (sécurisés dans leur emploi) un peu trop complaisants, indulgents dans leur travail.

• *Contribution/rétribution (la reconnaissance au travail)*

Les personnes ont beaucoup parlé de leurs problèmes et des dysfonctionnements, ce qui est compréhensible, compte tenu du contexte. Mais, dans le même temps, elles ont toutes eu des propos positifs sur leur travail : le « travail utile », l'hygiène est un maillon d'une chaîne de soins. Les agents ont une belle estime du métier qu'ils font, mais à nouveau, ils ont l'impression d'être « la dernière roue du carrosse », que certains méprisent leur fonction, dévalorisent leur travail en le piétinant et c'est « donner beaucoup et de ne pas être payés en retour ». Les seuls signes de reconnaissance perçus sont ceux des patients (et ceux du Directeur) mais ils disent, en général, ne pas être suffisamment encouragés. Les relations avec les services sont parfois difficiles : avec les aides-soignantes, avec les médecins ; l'information ne passe pas toujours très bien.

On voit sur cet exemple, comment à partir du premier signalement par le médecin du travail, les signaux remontés par l'encadrement et les élus du CHSCT, une analyse des facteurs de tensions, de souffrance au travail, de démotivation, de conflits ou de mauvaises relations remonte à des facteurs de risque très diversifiés, ce qui suggère ensuite une palette d'actions préventives très variées :

Pour ce qui concerne la prévention primaire, l'encadrement devrait clairement préciser aux équipes la qualité et la définition de la prescription, pour éviter les injonctions contradictoires extrêmement perturbantes. Comme pour la prescription du travail attendu, les critères et modalités de son évaluation a posteriori doivent être confrontées et explicitées. Redonner des espaces d'échanges et de

régulation sur le travail n'est évidemment pas un luxe mais une nécessité, notamment aux changements d'équipes ou au retour des personnes à temps partiel, ou en congés lorsqu'il y a des informations à transmettre. Le management peut ensuite instaurer et rendre crédibles, par une vraie mise en pratique, des chartes de bonnes relations pour promouvoir et protéger la qualité du « travailler ensemble », qui valent aussi pour les agents de grade différent travaillant dans un même service.

Toutes ces actions peuvent être probablement menées au niveau d'un service sans mettre en cause l'équilibre budgétaire. Plus compliquée est la question de la coexistence des statuts où les marges locales sont plus limitées. Une explicitation des objectifs attendus pour les uns et pour les autres, dans le sens d'une recherche d'équité, peut cependant être de nature à réduire ce type de tensions.

Pour la prévention tertiaire et secondaire, la question de la protection et du soutien médical, psychologique ou juridique des personnes en difficulté ne doit évidemment jamais être oubliée mais trouver sa place aux côtés des actions de protection collective ; cependant, si tout a été bien pris à temps, on aura rarement besoin de recourir à la prévention tertiaire, avec son cortège de personnes en souffrance, à des médiateurs, ou pire à des avocats. La prévention secondaire, la « gestion du stress » par exemple, où l'accent est mis sur l'aide aux individus pour faire face aux situations de travail difficile n'est pas à récuser, mais elle doit passer après la prévention primaire, « à la source des risques », sinon elle renvoie la gestion des difficultés sur les individus.

En conclusion, les risques pyschosociaux sont bien les plus transversaux des risques professionnels : pour la compréhension de leur survenue, pour leur analyse en situation de travail, et finalement pour leur prévention efficace, une véritable pluridisciplinarité des compétences et des acteurs est plus qu'ailleurs indispensable.

Travail et santé des enseignants : synergie entre deux méthodes pour comprendre un objet méconnu et transformer les situations d'enseignement

Frédéric SAUJAT,
Maître de Conférences Sciences de l'Éducation

UMR ADEF, Université de Provence, IUFM d'Aix-Marseille, INRP,
63 La Canebière, 13001 Marseille France
Tél. (33) 04 91 14 27 00 - Fax (33) 04 91 56 24 75
Courriel : frederic.saujat@wanadoo.fr

Daniel FAITA
Professeur d'Université, Sciences du Langage

UMR ADEF, Université de Provence, IUFM d'Aix-Marseille,
INRP, 63 La Canebière, 13001 Marseille France

Bruno MAGGI
Professeur titulaire de Théorie de l'Organisation

Programme Interdisciplinaire de Recherche « Organization and Well-being »,
Université de Bologne, 34 via Capo di Lucca, 40126 Bologna Italie

La question du *travail* enseignant occupe une place réduite dans le champ de la recherche en éducation comme dans celui de la formation des professeurs.

Tout particulièrement, les modes d'investissement du professeur dans la réalisation des tâches, ainsi que l'intensité de cet investissement, constituent un terrain en friche pour la réflexion. En effet, la prescription imposée au professeur de prescrire à son tour des tâches à réaliser par d'autres (les élèves), fait de lui à la fois l'*organisateur* et le *gestionnaire* du *cadre* de cette réalisation. Il lui incombe donc de construire et de faire vivre les conditions nécessaires au travail des élèves et à son propre travail avec eux. Mais la mise en place de ces conditions va de moins en moins de soi, dans un contexte où la responsabilité des enseignants est convoquée face à des difficultés professionnelles inédites, particulièrement dans ces « zones de turbulences » où se trouve aujourd'hui propulsée une partie de la profession : comment faire avec les nouvelles demandes sociales, les résistances et les oppositions à apprendre, les échecs… ?

Notre contribution se propose de révéler le poids de ces tensions, au cœur de l'activité du professeur, entre « ce qu'on lui demande » et « ce que ça lui demande » (Hubault, 1996), et les modalités selon lesquelles les arbitrages qu'elles impliquent peuvent affecter le *bien-être* et la *santé* de ce dernier. Pour ce faire, nous nous appuierons sur des travaux conduits avec le souci de tirer parti des enrichissements réciproques fournis par la mise en œuvre de deux méthodes, l'*autoconfrontation (MAC)* et la *méthode des congruences organisationnelles (MCO)*.

DU CÔTÉ DES PRESCRIPTIONS : UNE INSTITUTION « DÉBORDÉE »

Les transformations récentes du système éducatif français, notamment celle des rapports à l'école et au savoir des publics scolaires, ont entraîné une mise à l'épreuve des finalités de l'Ecole ainsi que du sens du métier. Un trouble s'est fait jour sur les valeurs du travail et sur la définition de sa qualité, suscitant des questions auxquelles une institution « débordée » ne parvient plus à répondre, si ce n'est en faisant peser une obligation de résultats aux critères flous, voire contradictoires, et dont les moyens sont laissés à la charge des enseignants, contraints à prendre sur eux. Cela peut conduire à une « efficacité malgré tout » (Clot, 1995 ; Amigues & Saujat, 1999), mais aussi à un sentiment d'impuissance et à des attitudes défensives dans lesquelles le ressentiment le dispute au cynisme, comme en témoignent les propos de « salles de profs ». Ces défenses, protections passives de la souffrance au travail, finissent par se retourner en atteintes contre le pouvoir d'agir (Clot, 1999 ; Saujat, 2005).

DU CÔTÉ DE L'ACTIVITÉ : LE POUVOIR D'AGIR DU PROFESSEUR ENTRE EFFICACITÉ ET SANTÉ

Le pouvoir d'agir, reliant santé et efficacité, est à la source du développement de l'expérience professionnelle du professeur. Une recherche-intervention dans un collège marseillais en zone d'éducation prioritaire, nous a montré à quel point les actes destinés à « prendre » la classe (entrée et accueil des élèves, mise au travail, etc…) ou à la « tenir » (gestion des comportements, maintien au travail, etc…) constituaient pour des enseignants débutants un objet de préoccupations partagées. L'extrait suivant de l'autoconfrontation d'une jeune professeure d'histoire et géographie (G.) est particulièrement éclairant du poids et de l'impact de ces préoccupations, mais aussi de la manière dont la méthodologie s'offre à elle comme un instrument de reprise en main de son activité (Faïta & Vieira, 2003).

4.G : Donc, c'est la sixième A, avec laquelle ça s'est confirmé depuis ; j'ai un petit peu plus de difficultés qu'avec l'autre sixième […] ; je sens que ma relation est moins agréable, moins bonne ; je m'énerve souvent avec eux et ce cours là, à mon sens, s'est très mal passé [...].

18. G : Voilà c'est ça qui est terrible avec cette classe ; c'est qu'ils ont dû rerentrer dans le calme et peut être que c'est le son qui fait ça mais c'est impossible d'avoir le brouhaha tout

de suite, euh… le calme tout de suite : je suis obligée de dire « calmez-vous », « calmez-vous », « on se calme », eh ben non ça recommence […]

24. G : Oui, et là, le fait est que je commence à donner déjà les premières consignes et puis pas encore le silence ; j'ai pas réussi au bout de dix minutes ; j'ai pas le silence. Alors que je sais que cette même classe avec certains profs elle rentre, elle ne moufte pas et, donc, c'est ça en plus qui m'agace d'autant plus avec cette classe […] ; et là, je suis effarée de voir qu'il y a encore ce bruit insupportable de chaises et de trucs et que je commence à donner les consignes alors que je n'ai toujours pas eu le calme, mais le calme je ne fais que le demander en demandant « calmez-vous, s'il vous plait » etc..., et, encore une fois, je ne pense pas pouvoir en sanctionner un parce que… parce que c'est général.

44. G : Là, enfin, on a à peu près quelque chose qui redevient normal et je me rends compte que j'ai…, à les laisser debout comme ça maintenant, je comprends mieux hier aussi pourquoi il y avait tant de bruits de chaises, […] ; donc, j'ai peut-être intérêt à leur dire rapidement de s'asseoir, donc de faire en sorte d'avoir un silence peu importe qu'il soit absolu ou pas, […], que vite on démarre parce qu'en fait je perds du temps à obtenir quelque chose que j'arriverai pas à obtenir et du coup ça contribue à…

L'autoconfrontation initie une reconstruction du rapport de G. à son action passée et ouvre des possibles nouveaux à son action future, susceptibles de recycler ses préoccupations dans des « occupations » plus efficaces, à la fois pour ses élèves et pour elle-même. Nous avons à maintes reprises éprouvé les effets de cette méthodologie, qui rend possible un double déplacement : celui des sujets en développement, et celui des situations de travail en transformation. Mais c'est précisément sur ce dernier point qu'on rencontre peut-être ses limites, et à tout le moins la nécessité de mieux articuler les changements qui se produisent dans le travail enseignant et les retombées de ces changements sur les sujets concernés, au sein d'une organisation du travail enseignant conçue comme processus d'actions et de décisions (Maggi, 2003). Par exemple, il existe en France, dans l'organisation des établissements scolaires, une distinction entre « vie scolaire » et travail d'enseignement, qui ne va pas de soi. Le travail sur les difficultés à « prendre la classe » nous a montré que la gestion du déplacement des élèves, qui repose sur la vie scolaire, avait une influence forte sur le travail enseignant, selon la façon dont elle était prise en charge. Il nous fallait donc nous doter d'une vision à la fois plus globale et plus analytique, et nous avons alors fait l'hypothèse que la MCO, issue de la théorie de l'agir organisationnel (Maggi, 2003) pouvait nous aider en ce sens, en aidant les sujets agissants à identifier les contraintes organisationnelles auxquelles correspondent les astreintes perçues et explicitées grâce à la MAC.

DIMENSIONS SYNTHETIQUES DE L'ACTIVITÉ ET DIMENSIONS ANALYTIQUES DU PROCESSUS DE TRAVAIL ENSEIGNANT

L'ambition de mieux caractériser les situations dans lesquelles nous sommes amenés à intervenir a donc nourri le besoin de construire des cadres analytiques où pourraient s'inscrire les phases de développement des situations créées en autoconfrontation et des participants à celles-ci. En effet, autant il est justifié de se fonder sur le postulat de l'ergonomie de l'activité, selon laquelle aucune situation ne peut se reproduire à l'identique, autant il est nécessaire de disposer d'une vision permettant d'anticiper le mouvement de ces situations, justement pour pouvoir ensuite se poser en rupture avec cette anticipation. C'est ici que la synergie entre la MAC et la MCO peut s'avérer des plus fructueuses, en permettant d'éviter le double piège d'une modélisation objectiviste et d'une description subjectiviste.

La situation suivante (Mouton, 2003) peut nous aider à montrer comment peut opérer cette synergie.

Lors de son autoconfrontation, une enseignante découvre un usage très particulier, modulé de sa voix. Cela induit une réflexion qui la conduit à repenser la façon dont elle a transformé cet attribut en instrument de gestion de la classe : en variant l'intensité et le registre de la voix, elle commande le comportement collectif des élèves.

« Dans les premières inspections, l'IEN (inspecteur de l'Education Nationale) m'avait reproché une voix monocorde. Donc, en fait, j'ai travaillé ma voix. J'ai beaucoup travaillé ma voix, oui, la façon de la placer, toute seule mais vraiment dans un but d'efficacité ».

Une activité contrariée, qui a laissé des traces dans la mémoire du sujet, vient se réactiver ici, alors que ce geste s'est converti en automatisme dans la conduite de la classe. Dans les termes de la MCO, elle s'engage dans une réflexion sur les connaissances techniques mises en œuvre pour atteindre ses objectifs, réflexion qui pourrait être systématisée afin de développer le lien entre dimensions synthétiques de l'activité et vision analytique ouvrant à un inventaire des possibles en termes d'action. Sur le plan synthétique, l'enseignante reconstruit la genèse de cet instrument qu'est sa voix. Sur le plan analytique, on doit réfléchir sur la voix comme instrument d'action. Qu'autorise, et comment, la maîtrise consciente et volontaire de cet instrument ? L'action de l'enseignante peut être instrumentée de cette façon là, ou d'une autre façon, ou pas du tout avec la voix. Il nous faut donc à la fois avoir cette vision synthétique nourrie par la MAC, et parallèlement l'inventaire des développements possibles par les catégories de la MCO. C'est un enjeu fondamental du double point de vue de la compréhension du travail enseignant et de sa transformation, à la demande des intéressés et avec leur concours.

BIBLIOGRAPHIE

AMIGUES, R. & SAUJAT, F. (1999). La formation initiale des professeurs vue par les intéressés : une approche ergonomique**.** *Actes (CD-Rom) du Troisième Congrès International d'Actualité de la Recherche en Education*, Bordeaux.

CLOT, Y. (1995). *Le travail sans l'homme ?* Paris : La Decouverte.

CLOT, Y. (1999). *La fonction psychologique du travail*. Paris : PUF.

FAÏTA, D. & VIEIRA, M. (2003). Réflexions méthodologiques sur l'autoconfrontation croisée. In Amigues, R., Faïta, D., & Kherroubi, M. (Eds). *Métier enseignant, organisation du travail et analyse de l'activité. Skholê, HS 1,* 57-68.

MAGGI, B. (2003). *De l'agir organisationnel*. Toulouse : Octarès.

MOUTON, J-C. (2003). D'un métier à l'autre : le conseil pédagogique. In Amigues, R., Faïta, D., & Kherroubi, M. (Eds). *Métier enseignant, organisation du travail et analyse de l'activité. Skholê, HS 1,* 69-81.

SAUJAT, F. (2005). Le travail enseignant: des négociations d'efficacité au cœur des difficultés du métier. *Educateur, 2*, 37-40.

Vulnérabilité et violence : une étude sur le travail des Agents Communautaires de Santé

Laerte Idal SZNELWAR
Professeur

Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da USP
São Paulo, SP, Brasil
Tél. (5511) 30915370 - Fax (5511) 30915399 - Courriel : laertesz@usp.br

S. LANCMAN, S. UCHIDA

INTRODUCTION

La rue constitue un espace de travail pour un certain nombre de catégories professionnelles. En grande partie, ces travailleurs représentent des institutions publiques de services dont l'efficacité ou la nature du service offert ne satisfait pas toujours pleinement les besoins de la population. Cette situation d'exposition excessive, accompagnée du contact journalier et solitaire avec la population, sans appui, sans collègues ou supérieurs qui puissent servir de médiateurs dans des situations de conflit, au moment où celles-ci se produisent, les rend vulnérables aux agressions morales et même, physiques. En fonction de tout cela, ils sont soumis à de fréquentes situations de danger et éprouvent de la peur en travaillant. Cette étude a été réalisée auprès d'agents communautaires de santé (ACS) qui font partie du Programme de Santé de la famille, dans la ville de São Paulo, au Brésil. Ce programme, de caractère national, est une porte d'entrée du système public de santé et rencontre, dans le travail de ces agents, un de ses principaux fondements.

La recherche a été construite en se basant sur les principes théoriques et méthodologiques de la psychodynamique du travail (Dejours, 2004). Il nous a été possible de constater que ce travail et l'exposition qui en découle au long des années conduisent les travailleurs à une situation de détérioration de leur santé psychique provoquant des arrêts de travail ou l'utilisation fréquente de psychotropes.

L'exercice du travail dans ces conditions conduit ces travailleurs à développer diverses stratégies et à construire une intelligence au travail visant à amenuiser leur souffrance et à diminuer la vulnérabilité et les risques d'agression. Parmi

elles, soulignons la création d'un réseau de relations et le développement de fonctions au sein de la communauté qui dépassent le travail prévu et qui finissent par jouer le rôle de système de protection.

MÉTHODOLOGIE

Il a été proposé de constituer un groupe de ACS qui travaillent dans un même quartier de São Paulo. Vingt volontaires, sur un total de 40 personnes, ont accepté de participer au groupe dont les réunions ont eu lieu une fois par semaine pendant un mois. À la fin de l'étude, un rapport initial a été élaboré puis validé au cours d'une nouvelle réunion avec les participants du groupe. Enfin, à partir de leurs suggestions, un rapport final a été rédigé et remis par les participants au Ministère de la Santé. Cette étude a fait partie d'un travail plus ample au sein du Programme Santé de la Famille, où ont été proposées, parallèlement, une action ergonomique et une étude organisationnelle.

RÉSULTATS - AGENTS COMMUNAUTAIRES DE SANTÉ : UNE NOUVELLE PROFESSION ?

Travailler comme Agent Communautaire de Santé (ACS) du Programme Santé de la Famille (PSF) représente une nouveauté sous plusieurs aspects. En premier lieu car, malgré des expériences antérieures, le PSF est très récent au Brésil et, particulièrement, dans la ville de São Paulo (2000). En deuxième lieu, parce qu'au moment d'engager des ACS pour travailler dans ce système à São Paulo, il n'y avait pas, et il ne pouvait pas y avoir, d'expériences antérieures consolidées, donc pas de processus de formation qui puissent répondre à leurs nécessités et leur servir de repères. Tout était, et est encore, à construire. Les expériences se construisent dans des réalités distinctes et diverses. Bien qu'il existe une série de directives qui sont communes et doivent être appliquées par toutes les équipes, les situations réelles de vie et de santé de la population et les infrastructures ne sont pas équivalentes et déterminent des changements dans la routine quotidienne du travail des ACS.

Les conditions de vie de la population varient de manière significative d'une Unité de Santé à l'autre, et même d'une rue à l'autre, suivant le champ d'action d'une même équipe. Construire une expérience individuelle et collective pour satisfaire une demande de santé diverse et complexe, résultat des carences les plus diverses, est une partie significative du drame vécu par ces agents.

Dans un contexte nouveau, le contact direct avec une population dont ils font partie, sans jusque-là y avoir joué un rôle destiné à s'occuper de ses nécessités que, bien souvent, ils ne connaissaient pas ou qui pouvaient leur être indifférent, tel a été un des défis majeurs des ACS. Comment se présenter pour ce nouveau rôle ? Comment affronter des situations nouvelles et inusitées, comment prendre

contact avec l'intimité et la problématique des personnes et des familles, qui sont également des voisins, des parents, de vieilles connaissances ? Comment continuer à vivre et à être citoyen dans cette communauté et, en même temps, faire son travail ? Comment négocier et créer des stratégies pour réaliser ce travail et, en même temps, garantir la survie physique et émotionnelle nécessaire pour affronter des situations où la pauvreté et la violence prédominent ? Comment apprendre à écouter les problèmes des autres et à construire une éthique pour laquelle il n'existe ni codes ni règles formalisées pour pouvoir respecter les secrets et l'intimité des gens ? Comment maintenir sa propre intégrité et celle de sa famille après avoir été mis au courant de sujets qui pénètrent les frontières de la criminalité ? Comment se taire face à des situations d'affront manifeste aux autres et aux lois, ou qui impliquent des situations privées de violence domestique ? Comment travailler sans avoir peur ? Comment partager (ou ne pas partager) les problèmes des autres sans trop souffrir ? Comment, sans se laisser bouleverser, travailler dans un système carencé, où, dans de nombreuses situations, les demandes de la population ne peuvent se satisfaire ni du point de vue de la santé, ni du point de vue social ? Comment distinguer les carences sociales des carences de santé, quand on sait que la frontière entre les deux est si subtile ? Comment établir les limites entre ces carences et les attributions de son propre travail ? Comment ne pas se sentir coupable quand la santé de quelqu'un qui fait partie de la population dont on est chargé est atteinte, principalement quand cette atteinte est le résultat d'un manque de consultation médicale adéquate ?

IDENTITÉ PROFESSIONNELLE – DE QUEL CÔTÉ SONT-ILS ?

En fin de compte, que sont les ACS ? Ce sont des personnes de la collectivité qui travaillent pour faciliter l'accès aux soins de la santé ? Ce sont des personnes qui représentent l'Etat et qui transmettent un message de prévention et de promotion de la santé tout en annonçant les limites du service public quant à la possibilité de satisfaction des demandes des habitants de la municipalité ? Ce sont des liens entre la collectivité et le système de santé qui, par contre, ne peuvent pas se considérer comme de simples participants de la collectivité, ni comme des agents de l'Etat ? Ces agents ont-ils une profession, ou leur activité ne peut pas être considérée comme une activité professionnelle. Finalement, que sont-ils ? Pour qui travaillent-ils ?

Ils finissent par se sentir comme une barrière protectrice entre la collectivité et l'Unité de Santé, comme une espèce de messager, de porteur, entre la collectivité et le système de santé, ou encore comme quelqu'un qui augmenterait la demande de service sans que celle-ci ait augmenté sa capacité de résolution du service.

Ce sentiment renforce l'idée qu'ils sont un bouclier, car ils protègent en quelque sorte le système de santé : « Ils ont retiré la queue de la rue et ils l'ont mise sur

le papier ». Ils sont le premier et le dernier maillon de la chaîne, ils reçoivent la première critique, la première agression. Ils sont les éternels coupables de toutes les fautes du système, du manque de médicaments, d'examens, de consultations, de la détérioration de la santé des gens, de leur mort : « J'ai tué mon patient ». Le fait que leurs actions promeuvent la santé peut aussi être interprété par les citoyens comme une tentative d'empêcher l'accès aux consultations, puisque la demande la plus importante est celle d'une assistance médicale. Dans quelle mesure ce rôle de barrière protectrice est-il reconnu par les autres collègues ? Dans les cas où la relation personnelle est devenue plus positive et où a été créé un réseau de complicité, cela devient plus clair et est reconnu.

Ils craignent de devenir cyniques et de perdre la compassion, de « fonctionner en pilote automatique », de « tourner casaque », de ne plus être quelqu'un du peuple et de devenir des personnes (des professionnels de la santé) insensibles à la problématique de la population. Le découragement le plus grave qu'ils ressentent, c'est d'avoir la sensation d'offrir quelque chose qui n'existe pas, d'être en train de mentir, d'être en train de tuer leurs patients.

Ils éprouvent également du ressentiment face à l'injustice que représente le fait que ni eux ni les personnes de leur famille n'ont accès aux services de santé publique. Ils se sentent victimes de discrimination, comme s'ils étaient des travailleurs de classe inférieure dans le système. S'ils intègrent la collectivité, pourquoi n'ont-ils pas le même accès au système que celui qu'ils offrent à leurs voisins ? Finalement, que sont-ils ? Des patients, des éléments de la population, des usagers, du « peuple ».

DEVENIR UN ACS : CRÉER DES RELATIONS DE CONFIANCE

Le processus d'apprentissage du travail de l'ACS passe par le développement de différentes stratégies qui font partie de la réalité mais qui sont difficilement reconnues par ses pairs et par la hiérarchie. Rien n'est banal. Être reçu chez quelqu'un exige bien plus que de frapper à la porte avec un badge. D'un côté, il ne sait pas ce qu'il va rencontrer : chaque maison est une surprise, il faut qu'il soit effectivement reçu, sinon il n'a pas accès à la famille, il n'y a pas de travail. De l'autre, les gens n'ouvrent pas toujours la porte, il est nécessaire de créer une stratégie mutuelle de confiance. Cela se produit de manière bilatérale, car il a besoin d'être sûr qu'il est porteur d'un message véritable, qu'il a un service à offrir. De son côté, la personne doit recevoir l'ACS et lui fournir des informations véridiques et en accord avec les questions qui lui sont posées. Divers dilemmes proviennent de cette relation : que faire quand il est clair que la personne ne fournit pas les informations nécessaires ? Comment aborder des sujets délicats relatifs à la vie privée des personnes, comme la vie sexuelle et - ou des maladies qui peuvent provoquer une discrimination ; des situations d'intimes des

familles, que celles-ci n'aimeraient pas voir exposées en public ; des situations de pauvreté ou de carence qui gênent les personnes et qu'elles ne voudraient pas que leurs voisins sachent. Comment établir une relation de confiance quand l'ACS sait que le service qu'il offre n'existe pas en fait ou est très précaire ? Que faire quand il promet des consultations qui ne pourront pas avoir lieu à cause du manque de structure des services de santé ? Comment se présenter à nouveau et offrir le même service que celui qui n'a pas été réalisé ?

Le dilemme du mensonge se pose et ils n'ont pas des outils pour résoudre cette question. Ils doivent aussi survivre moralement, se maintenir fiable et ne pas devenir cynique. Comment continuer à réaliser son travail sans obtenir des résultats aux promesses ? Cet apprentissage passe par ce qu'ils considèrent le fait d'apprendre le rapport avec les besoins des autres, avec les besoins des autres, avec les attentes, la misère, l'injustice, la coopération, la solidarité. Tout cela fait partie de la création d'une déontologie liée à son travail, mais qui est peu partagée avec les collègues, à moins que ce soit par initiative personnelle ou sur l'initiative d'un membre de la coordination.

Cependant, il se voit confronter à l'impuissance, car il existe de nombreux problèmes insolubles, soit à cause de la précarité du système, soit parce que certaines questions ne relèvent pas de la santé au sens strict (questions sanitaires, d'éducation, de carence alimentaires).

Une bonne partie de leur travail est invisible. Il s'agit de combien d'heures de travail par jour ? Où commence et où termine la journée de travail ? Les gens présentent des demandes aux ACS en dehors des horaires de travail, dans les situations les plus diverses. Il est notoire que, bien qu'il y ait quelques indicateurs dont le principal est la quantité de visites réalisées, il n'y a pas vraiment de possibilité d'évaluer, de mesurer ce que les ACS ont effectué ni la qualité du service offert dans leurs secteurs.

La demande de la population est infinie et la taille de la carence et de la misère est incommensurable. Pour réussir à travailler, l'ACS doit construire des stratégies qui incluent d'autres professionnels de l'équipe : convaincre l'équipe à adhérer, d'autres professionnels à faire des visites, d'autres institutions liées ou pas aux pouvoirs publics à participer. Quel est donc le travail de l'ACS ? Nettoyer les espaces publics urbains pour convaincre les personnes de nettoyer leur propre logement ? Contribuer personnellement (en argent, en vêtements, en alimentation, en médicaments, etc...) pour amenuiser la carence dont ils sont témoins ? Etre un garçon de courses de la population ? Ecouter les gens, principalement âgés, dont le plus grand problème est la solitude ? Diminuer la queue des dispensaires ? Les ACS ont recours à diverses stratégies. Ce sont des stratégies qui garantissent que le travail aura lieu, mais qui garantissent également la survie psychique de l'Agent, car elles lui permettent de supporter l'anxiété engendrée par le contact prolongé avec les problèmes de la population pour lesquels il n'a pas de solution. Parfois, il se trouve face à des problèmes tout

à fait semblables aux siens car non seulement il fait, lui aussi, partie de la population, mais il éprouve des besoins personnels et familiaux liés à l'attention et à la promotion de la santé.

Construire une éthique liée au travail constitue un défi, car contrairement aux catégories professionnelles de la santé avec lesquelles ils travaillent et pour lesquelles la profession est réglementée, il n'existe rien de défini en relation aux ACS. Il s'agit d'un intéressant processus d'apprentissage qui passe par, ce qu'ils considèrent, le fait d'apprendre à se relationner avec l'être humain, avec les attentes, la misère, l'injustice, la coopération, la solidarité. Tout cela fait partie de la création d'une déontologie liée à son travail, mais qui est peu partagée avec les collègues, à moins que ce soit par initiative personnelle ou sur l'initiative d'un membre de la coordination

DISCUSSION

Parmi les dilemmes vécus par les ACS citons l'ambiguïté de leur rôle. Peuvent-ils se considérer comme des professionnels ? Est-il possible de parler des règles de métier (Dejours), des genres et de styles professionnels ? (Clot, 1999). Ils retrouvent, de manière mitigée, une reconnaissance de la part de la population liée à l'utilité de leur travail (Dejours, 2003) mais ne se sentent pas reconnus par le système de santé. Une autre source de souffrance pourrait être liée au fait qu'ils ne se retrouvent pas encore comme un vrai collectif de travail en ayant des systèmes de construction de règles (Maggi, 2006) en vue de coopération et des possibilités de jugement de beauté (Dejours, op. cit.). C'est un travail qui exige différents types de savoir et surtout le développement de l'intelligence astucieuse (de la *métis*) (Dejours, 2004). La relation de service (Hubault, 2002) est construite cas par cas ; chaque situation, chaque individu, chaque famille sont différentes. Selon l'auteur, un risque significatif de ce genre de travail est lié à la difficulté de reconnaître la qualité de cette relation et même, de l'efficacité du travail.

Ils gardent en mémoire beaucoup d'informations relatives à la vie de la communauté, de la santé des familles, des conditions de vie. Les instruments de travail ne sont pas forcément adéquats pour les aider à traiter les données et à les transformer en informations utiles. C'est un travail de compassion (Molinier, 1997, 2003). Ils doivent reconnaître les nécessités de l'autre dont il peut, en partie, aider à satisfaire. Toutefois, comme montré par cet auteur pour le travail des infirmières, ce travail garde beaucoup de discrétion, d'invisibilité, bien qu'ayant une reconnaissance empêchée.

Les études développées par notre équipe jusqu'à présent avec les ACS montrent des résultats intéressants relatifs au rapport santé et travail. Les résultats du groupe ici présentés, ainsi que ceux de deux autres groupes montrent que leur

activité est risquée pour la santé mentale. En contrepartie, ils savent que leur travail est important et se sentent reconnus en fonction de la manière dont une partie significative de la population les reçoit.

L'organisation du travail permet l'existence de marges de manœuvre, significatives. L'action des ACS e déroule dans un champ ouvert et, en tant qu'individus et comme collectif, ils ont, jusqu'à présent, la possibilité de construire des règles de travail ; ils peuvent exercer leur autonomie. Pour certains aspects, c'est plus qu'un travail discrétionnaire (Maggi, op. cit.). En ayant beaucoup de difficultés, ils ont la possibilité de créer des équipes avec différents professionnels de la santé. Toutefois, la question d'appartenir soit au système de santé, soit à la communauté, reste ambiguë et ouverte ; il s'agit d'un champ fertile, un champ de possibilités, un champ à construire, un rôle qui peut avoir des multiples issues.

BIBLIOGRAPHIE

CLOT, Y. (1999). *La fonction psychologique du travail*, Paris, PUF.

DEJOURS, C. (2003). *L'évaluation du travail à l'épreuve du réel*, Paris, INRA.

DEJOURS, C. (2004). A metodologia em psicodinâmica do trabalho in Lancman, S. et Sznelwar, L.I. (orgs.) *Christophe Dejours : Da psicopatologia à psicodinâmica do trabalho*, p. 105-126, Brasília, Paralelo 15 e FIOCRZ.

DEJOURS, C. (2004). Inteligência prática e sabedoria prática :duas dimensões desconhecidas do trabalho, L.I. (orgs.) *Christophe Dejours : Da psicopatologia à psicodinâmica do trabalho*, p. 277-299, Brasília, Paralelo 15 e FIOCRZ.

HUBAULT, F. (2002). La relation de service : une convocation nouvelle pour l'ergonomie ? In Séminaire Paris I. *La relation de service, opportunités et questions nouvelles pour l'ergonomie*, Octares, Toulouse.

MAGGI, B. (2006). Do agir organizacional : Um ponto de vista sobre o trabalho, o bem estar, a aprendizagem, São Paulo, Edgard Blücher. (traduction brésilienne de l'originel publié par Octares, France, 2003).

MOLINIER, P. (1997). Féminité et savoir-faire discrets in Actes du Colloque International de Psychodynamique et Psychopathologie du Travail, tome II, p. 335-347, Paris, CNAM.

MOLINIER, P. (2003). L'énigme de la femme active : Egoïsme, sexe et compassion, Paris, Payot.

Session 2

Pluridisciplinarité et charges de travail

Introduction

François HUBAULT

Pour l'ergonomie, l'évaluation de *l'effort* -le coût- ne se pose pas que du point de vue de l'entreprise. La question de l'efficacité du travail -son *effet* utile- non plus. Elles se posent aussi du point de vue du sujet qui travaille. Par ailleurs, on sait qu'il n'y a pas de « commune mesure » entre l'effort et l'effet, obligeant donc à des investigations contradictoires pour rendre compte du processus global d'activité. Intervenir dans le champ du travail, c'est donc, toujours, *instruire un débat,* scientifique et politique, dans la discipline, dans la profession, dans l'entreprise, dans la société, sur la notion de coût du travail, tant du point de vue des organisations que de celui des personnes. Très particulièrement, il est en jeu d'approfondir la relation ente *effIcacité* et *solidarité,* telle qu'elle « fonctionne » aujourd'hui dans les modèles de gestion et dans les modèles d'intervention, et telle qu'elle est *en puissance* d'évoluer, par la volonté des différents partenaires, ou/et par la pression de la nécessité, industrielle et/ou sociale. Le point crucial est de voir comment la mesure *économique* du travail rejoint, ou pas, la "mesure" *ergonomique* du travail.

Comment ces questions peuvent-elles être reprises aujourd'hui ? La session propose de privilégier les axes d'investigation ci-dessous :

1. A quoi *sert* la notion de « charge de travail » ? Est-ce un indicateur de capacité, de santé, de performance ? Des trois ensembles ? Est-ce un enjeu, de négociation, de normalisation ?
2. Le concept de « charge » suppose-t-il, pour qu'on puisse la mesurer/l'évaluer, des situations *stabilisées* ? Qu'en est-il dans des situations de changement, de rupture ? Qu'en est-il de la charge supportée du fait des « empêchements d'agir » et du deuil de certaines attentes ?
3. Comment caractériser et *évaluer* les différentes dimensions de la charge de travail (physique, mentale, psychique,...) ? Que *faire* à partir de ces évaluations, plurielles si ces dimensions se différencient, et non agréables si elles ne sont pas homogènes entre elles ?
4. En quoi la problématique de « la charge de travail » est-elle renouvelée, approfondie ou dépassée par la prise en compte de la « subjectivité » ?
5. Comment promouvoir une compréhension des *correspondances* entre productivité du travail et charge de travail ? En d'autres termes, comment les « compromis opératoires » répondent-ils aux « dilemmes de gestion » ? Y a-t-il *équivalence* entre la crise de la valeur-temps dans l'espace économique, et la crise de la valeur du temps dans l'espace subjectif ?

6. Comment l'ergonome s'y prend-il pour « gérer » sa propre charge de travail dans l'intervention, et ainsi *durer* ? Comment fait-il face aux « crises » qui peuvent naître dans l'intervention, voire par elle, et à celles que cela peut induire jusque dans sa vie « personnelle » s'il est vrai pour elle/lui, comme pour toute personne qui « travaille », que la *subjectivité* constitue la ressource principale de la compétence ?

Aux auteurs, il est demandé de développer un travail d'analyse :

– *conceptuelle* des notions qui servent à décrire les phénomènes en cause (qu'entend-on par subjectivité, indicateur, charge... ?)

– *méthodologique* des outils qui servent à instruire les actions (peut-on faire l'économie d'une démarche multidisciplinaire d'analyse, et de dispositifs contrastés d'« évaluation » ?)

– *stratégique* des systèmes de décision, et de conception, qui commandent l'évolution des organisations concernées (quels sont les enjeux de l'« évaluation » de la charge de travail ?)

Intervention ergonomique au poste de montage et de démontage du Core Engine du moteur GE90 de l'avion Bœing 777

Virginie ADERIC
Ergonome

ADERIC V. – 19 allée du Château d'Eau – 94260 Fresnes
Tél. : 0662832737 – virginie_aderic@yahoo.fr

CONTEXTE D'INTERVENTION

Depuis 2 ans, Air France Industrie assure la maintenance du **moteur GE90 de l'avion Bœing 777**. Ce moteur est hors du commun de par ses dimensions importantes. Les techniciens de l'unité chargée de l'assemblage et du désassemblage du Core Engine, se retrouvent donc face à la maintenance d'un nouveau Core Engine avec ses caractéristiques techniques, des outillages lourds à manipuler, et une nouvelle organisation de travail.

Le responsable de l'unité et le responsable des méthodes ont constaté que les outillages fournis par le constructeur du moteur ne prenaient pas en compte la santé et la sécurité des mécaniciens. C'est la raison pour laquelle, ils ont souhaité concevoir des outillages adaptés à l'activité de démontage et de remontage du Core Engine GE90. De plus, l'unité traite un Core Engine par mois. À compter de 2006, elle traitera un Core Engine par semaine.

Une augmentation de la production à effectif constant pourrait avoir des conséquences sur la santé et la sécurité des mécaniciens et sur la productivité de l'unité.

Le traitement de pièces de moteur de taille plus importante pourrait constituer une contrainte de travail supplémentaire pour les opérateurs qui seront amenés à adapter leur mode opératoire et à organiser leur activité dans une nouvelle zone de travail.

Le but de l'intervention ergonomique sera donc d'aider l'unité à la conception d'outillages adaptés à la nouvelle activité tout en préservant la santé et la sécurité des opérateurs à leur poste au rythme de travail actuel et futur.

MÉTHODOLOGIE D'INTERVENTION

Entretiens, recueil de données et analyse des documents

Les entretiens avec les différents acteurs de l'entreprise : opérateurs, médecin du travail, animateur sécurité, bureau des méthodes et chef d'atelier ont permis d'avoir le **ressenti des opérateurs** sur la nouvelle activité et les contraintes liées, le **détail des tâches** réalisées, et les **astuces** trouvées pour remédier aux **difficultés** rencontrées ; de recenser les différents types de **risques** auxquels étaient confrontés les opérateurs durant leur activité ; de souligner des **contraintes techniques et organisationnelles** ; d'obtenir des éléments sur l'**organisation au poste GE90**.

Observations générales et systématiques

L'observation des opérateurs a permis de **mieux comprendre l'activité des mécaniciens, de décrire le mode opératoire détaillé, de noter les aléas et la variabilité de l'activité**. Les observations ont été planifiées en fonction de la production. Elles ont été réalisées en continu : en effet, les tâches de démontage et de remontage s'étalent sur 3 journées de travail sur une amplitude horaire de 6h à 20h. Une opération précise manquée n'est observable qu'un mois après. Les observations ont permis d'identifier les gestes et postures, les prises d'informations des opérateurs, la nature des informations, les types d'erreurs et leurs conséquences.

Analyse de l'activité

L'analyse de l'activité des opérateurs s'est basée sur la **méthode de Leplat J. et Cuny X. (1997)** qui définit l'activité de travail comme étant l'élément central organisateur et structurant des composantes de la situation de travail. Ainsi, les caractéristiques des opérateurs, les règles de fonctionnement de l'unité, la cadre de réalisation du travail ont permis de déterminer l'activité réelle au poste GE90, les contraintes qui y sont liées et les astuces trouvées pour remédier aux difficultés. L'analyse de l'activité a permis de mettre en relation d'une part la production et la qualité de travail, et d'autre part les conséquences sur les opérateurs concernant leur santé, leur sécurité, et leur formation. Les photos, les vidéos, la **check-list de l'OSHA**, **la norme AFNOR X 35-106** ont permis d'identifier l'impact de l'activité sur la santé lors du maintien de postures ou de réalisation de mouvements, et l'**outil d'évaluation de l'OPPBTP** a permis de déterminer le niveau d'encombrement de la zone de travail actuelle.

DIAGNOSTIC

Poste de travail GE90

L'activité de démontage et de remontage du Core Engine GE90 demande que les opérateurs adoptent régulièrement des **postures défavorables** pour leur santé. Ces contraintes posturales sont en lien avec la **configuration du moteur** sur lequel ils travaillent, le **respect de procédures complexes**, l'**utilisation d'outillages encombrants, lourds** et **difficiles à manipuler** et l'**absence d'outillages spécifiques** à certaines opérations de démontage et de remontage. Ces postures répétées et associées d'une part à la durée de l'action allant de quelques minutes à plusieurs heures, et d'autre part à la précision, à la force du geste à réaliser, représentent pour les opérateurs des **risques de douleurs lombaires**, **de douleurs musculaires**, **de fatigue musculaire**, **de troubles du rythme cardiaque,** et **de TMS** [1] à long terme **(Tableau 1)**

Opérations	Facteurs	Niveau risque	Astreintes
dégrippant	posture, durée +, précision		lombaires
carboglace	posture, durée +		lombaires, dos
test concentricité	posture, durée -		lombaires
démontage écrous	posture, durée -		lombaires
mesure côtes	posture, durée + - , précision		lombaires, dos
clip de maintien	posture, durée + - , précision		lombaires, muscles
mandrin	posture, durée -		lombaires, muscles
flange THP-CHP	posture, durée +, précision, poids outils		muscles
outillage torquage	posture, durée -, poids outils		lombaires, cœur
anneau arrière	posture, durée -		lombaires, muscles
détorquage op2	posture, durée -		lombaires, dos
détroquage op1	posture, durée ++, force, vibrations		lombaires, dos, TMS
torquage	posture, durée ++, geste : répétitif		lombaires, TMS
carter extérieur	posture, durée ++, précision, contrôle visuel		lombaires, cervicales

Légende :

- Durée < 5 minutes
++ Durée > 30 minutes
+ Durée ≥ 5 minutes
± Durée variable
Risque faible
Risque modéré
Risque élevé

Tableau 1 : Contraintes et astreintes associées

Ces risques de douleurs et de fatigue pour les mécaniciens peuvent entraîner :

– une **dégradation du contrôle des mouvements**

– une **diminution de la concentration** des opérateurs pouvant avoir des conséquences sur la **qualité de travail** avec des **risques d'erreurs**

1. TMS : Troubles Musculo-Squelettiques.

– une **diminution de la productivité** et une **augmentation du délai de traitement** du Core Engine

– des **maladies professionnelles** à long terme **(TMS)**

Organisation de travail

L'organisation du travail au poste peut être altérée par des **dysfonctionnements** liés à la **complexité de montage et d'utilisation des outillages**, à la **disponibilité du matériel**, à la **configuration de certains composants du moteur**. Ces dysfonctionnements ont pour conséquence une **interruption de l'activité** et un **allongement du délai de traitement** d'un Core Engine.

Aussi, l'Unité ne traite qu'un Core Engine par mois, et les mécaniciens ne peuvent suivre que la moitié des étapes de démontage et de remontage, les opérateurs travaillant en 2x8 et en 3x8 en cas de besoin. Ce mode d'**organisation du travail** demande un **suivi précis et rigoureux de la formation des mécaniciens** sur l'ensemble des opérations de démontage et de remontage du Core Engine.

Espace de travail

Le poste GE90 actuel présente une **surface limitée** par les dimensions du Core Engine, de son bâti, et de ses outillages. En effet, le poste a été conçu pour le traitement d'un seul Core Engine à la fois. Dans le cas où l'unité 5 aurait à traiter 2 Core Engine en même temps, la superficie de la zone de travail serait insuffisante. En effet, le niveau d'encombrement de la même zone passerait de 17% à 39%. **Une surface plus grande sera organisée dans le cadre du projet de réimplantation des Unités de production.**

Astuces et comportements

Les outillages utilisés sont fournis directement par le constructeur du moteur et leur conception ne prend pas en compte la santé et la sécurité des opérateurs.

Face à ces contraintes posturales, organisationnelles et spatiales, les opérateurs s'adaptent. Ils s'entraident quand ils rencontrent des difficultés dans la réalisation de certaines opérations ; en **travaillant collectivement**, ils partagent leur savoir-faire. Cette **transmission de connaissances** se faisant par voie orale n'est **ni capitalisée ni pérenne**. Pour des opérations longues, les mécaniciens évitent de garder la même posture.

Le bureau des méthodes conçoit du **matériel adapté** pour accéder à des parties intérieures du Core Engine. Des **dispositifs de rangement** permettant d'entreposer le maximum d'outillages en prenant le moins de place possible ont été conçus afin de limiter l'encombrement du poste de travail.

L'analyse de l'activité révèle plusieurs points importants :

- Un équipement pas facile d'accès, très volumineux à démonter et à remonter.
- Une activité en cours de montée en charge, impliquant un travail de précision avec des efforts parfois importants, réalisé le plus souvent avec des postures défavorables, d'où un risque de TMS globalement élevé et un risque d'erreurs.
- Des dysfonctionnements sources d'interruption momentanée de l'activité et d'allongement du temps de traitement du moteur.
- Une production saccadée : 1 Core Engine par mois et une organisation du travail ne facilitant pas la formation des opérateurs.
- Un environnement de travail encombré.

À partir de 2006, l'Unité traitera un Core Engine par semaine alors qu'elle en traite un par mois actuellement. Les améliorations proposées permettront donc de corriger au mieux la situation de travail observée en juillet 2005, afin de faciliter la formation des mécaniciens sur la maintenance du Core Engine GE90. Ainsi, les opérateurs pourront travailler sans risque pour leur sécurité et leur santé, et produire un travail de qualité.

PROPOSITION DES AXES D'AMÉLIORATIONS ET MISE EN PLACE D'UN PLAN D'ACTIONS

Les pistes d'actions ont été proposées au **comité de pilotage** afin d'être validées, de définir les priorités et les modalités d'actions. Elles concernent principalement :

- **Conception et amélioration des outillages** ; modification de certains outillages utilisés actuellement et conception d'outillages permettant la réalisation de certaines opérations.
- **Organisation des espaces de travail** ; emplacement des zones de rangement
- **Formation des mécaniciens** ; formation sur les opérations de torquage et de détorquage, sur les solutions aux problèmes pouvant être rencontrés.

Pour chaque item, un groupe de travail ou un responsable de suivi : le bureau des méthodes a été choisi.

La **priorité de traitement de chaque amélioration** a été fixée en fonction de la faisabilité de sa mise en place : nature de l'amélioration, durée de concrétisation.

Le **bureau des méthodes est le principal acteur** de la mise en place des améliorations. Un **groupe de travail** a été constitué pour le siège de travail, et des

entretiens avec les opérateurs à leur poste de travail ont permis de définir les modifications des outillages déjà existants.

17 améliorations au poste de travail ont été planifiées à court, moyen et long terme avec le bureau des méthodes **(Tableau 2).**

	2005		2006				2007				
	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	Responsable	Soldé
Outillages											
outillage à rallonge pour mandrin										méthodes	
commande d'arrivée d'air										équipements	
tige de maintien du tuyau										méthodes	
dispositif réducteur de force										méthodes	soldé
jauge de mesure										méthodes	
marteau et tourne-vis										méthodes	soldé
marques sur outillage de torquage										méthodes	
siège de travail										méthodes	
dispositif manutention visseuse										équipements	
modification du bâti										méthodes	
Organisation de travail											
procédure de pose de carboglace										méthodes	soldé
sensibilisation sur les zones										chef atelier	soldé
Espaces de travail											
plate-forme 1/2 carters										méthodes	
Formation											
fiches "aide-mémoire"										méthodes	

T : trimestre

Tableau 2 : Tableau des améliorations proposées au poste GE90

CONCLUSION

L'une des politiques d'Air France Industries est l'intégration de la sécurité et de l'ergonomie dès la conception au poste de travail. L'intervention ergonomique a été bien accueillie par les salariés et par l'encadrement, et les recommandations préconisées ont été bien acceptées.

Dans le secteur industriel, les observations d'activité sont à planifier en fonction de la production et peuvent être sujettes à des aléas. Ainsi, l'unité ne recevant qu'un Core Engine par mois, je devais suivre dans la mesure du possible toutes les opérations. Certaines opérations n'ont pas pu être observées directement car elles ont été réalisées en équipe de nuit (22 heures à 6 heures), ou ont été repoussées à cause de dysfonctionnements. Mon planning d'intervention initial était sans cesse modifié.

Une grande entreprise ne favorise pas la communication. Il est donc nécessaire

d'organiser des réunions, de rédiger des comptes-rendus pour un bon suivi de l'intervention par les acteurs de l'entreprise. Ainsi, les réunions d'étapes n'ont pas été faciles à mettre en place car elles demandaient la présence des acteurs principaux, qui n'étaient pas forcément disponibles en même temps. Enfin, le diagnostic a permis de mettre en évidence que toutes les modifications d'outillages n'étaient pas faisables en fonction du coût et que toutes les situations de travail n'étaient pas améliorables en fonction du mode opératoire.

En conclusion, il me semble que l'important pour mener à bien une intervention ergonomique est la participation de tous les acteurs de l'entreprise (opérateurs, membres d'encadrement, du médical et de la sécurité dans les prises de décisions et dans la mise en place des améliorations), la diffusion des étapes de l'intervention ergonomique à chacun par l'organisation de réunions, et une bonne connaissance de l'ergonome sur l'activité des opérateurs.

BIBLIOGRAPHIE

AFNOR (1985). NF X 35-106 : Limites d'efforts recommandés pour le travail et la manutention au poste de travail.

AFNOR (1982). NF X 35-002 : Modèles anthropométriques de la population masculine et féminine.

AFNOR (1989). NF X 35-109 : Limites acceptables de port manuel de charges par une personne.

Air France, Centre d'instruction de Vilgenis (1994). Clés spéciales de mesure du couple. In Assemblages démontage clés dynamométriques, DT.TK 686, Edition n° 3.

GUERIN, F., LAVILLE, A., DANIELLOU, F., DURRAFOURG, J., KERGUELEN, A. (1991). Comprendre le travail pour le transformer : la pratique de l'ergonomie, Editions ANACT.

INRS (2001). Check-list de l'OSHA. In Prévention des TMS : dépistage, démarche ergonomique, outil de repérage et d'évaluation des gestes (OREGE).

INRS (2003). ED 70 : Les sièges de travail.

INRS, Tableau 57 : Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail. Consulté le 11 août 2005 à l'adresse suivante :
http://inrs.dev.optimedia.fr/mp3/cgi-bin/mppage.pl?frm=2&state=5&acc=5&rgm=2&pn

Réduction des effectifs, intensification du travail et santé dans l'industrie d'aluminium primaire au Brésil

L. BENOIT-GONIN

MSc – Innovation Technologique et Gérance de la Production - Programme d'Ingénierie de Production - COPPE - Université Fédérale de Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brésil.

F. DUARTE

DSc - Recherche Opérationnelle et Administration de la production - Programme d'Ingénierie de Production - COPPE - Université Fédérale de Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brésil.

RÉSUMÉ

L'évaluation ergonomique réalisée dans une industrie d'aluminium primaire au Brésil a mis en évidence que l'intensification du travail était à l'origine des absentéismes médicaux constants, survenus au cours de ces dernières années. L'intensification du travail, dans le cas étudié, était provoquée principalement par la réduction des effectifs, par l'entrée en opération de nouveaux équipements, par la dégradation du système technique et par des changements technologiques qui ont permis de réduire le temps de *setup* concernant les machines de production de billettes cylindriques.

INTRODUCTION

Cet article présente les principaux résultats de l'évaluation ergonomique réalisée dans la fonderie d'une industrie d'aluminium primaire à Rio de Janeiro, entre mai et août 2005.

La demande pour cette évaluation ergonomique a eu pour origine le nombre croissant de licenciements d'ouvriers de ce secteur pour des problèmes de santé, ayant trait principalement à la partie lombaire et cervicale de la colonne vertébrale.

La recherche des origines des problèmes physiques présentés ne s'est toutefois pas bornée à l'analyse des postes de travail, dont les caractéristiques n'ont guère été altérées depuis la mise en route de l'usine, vers les années 1980. Ont égale-

ment été analysés les facteurs de conjoncture, de marché ou liés à la stratégie de l'entreprise passibles d'avoir une influence sur l'apparition et l'aggravation des problèmes de santé. Au cours de ces dernières 15 années, par exemple, des changements survenus dans la législation (avec une nouvelle Constitution) et sur le marché ont porté l'entreprise à apporter des modifications dans son *mix* de produits et dans l'organisation du travail dans le secteur de fonderie, qui ont eu un impact important sur la charge de travail des ouvriers.

OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE

L'objectif de cette évaluation ergonomique a consisté à identifier les postes critiques et les demandes pour l'Analyse Ergonomique du Travail, en conformité avec les dispositions établies par la norme technique brésilienne NR 17. Le produit principal du travail a porté sur un recensement de criticité des postes de travail de la fonderie, avec l'indication de ceux où les actions de transformation sont prioritaires.

Les principales étapes du travail ont été :

– L'analyse de la **population de travailleurs**, par le biais d'entrevues et d'obtention de données auprès des secteurs médicaux et de ressources humaines de l'entreprise ;

– L'analyse du fonctionnement général du **processus productif et** des modernisations technologiques ;

– L'analyse de l'**organisation du travail** et de ses récentes transformations ;

– L'accompagnement et l'observation des principales **situations typiques de travail**, focalisant principalement les facteurs observables d'effort et de posture ;

– La réalisation de **réunions de validation et discussion de propositions d'action.**

DONNÉES RELATIVES À LA SANTÉ DE LA POPULATION DES TRAVAILLEURS

59 personnes ont été entendues (ouvriers, superviseurs et techniciens de manutention), toutes de sexe masculin et avec une scolarité de niveau lycée. Sur les interviewés, 56% ont 5 ans d'ancienneté ou plus, et 70% d'entre eux ont entre 31 et 50 ans.

Les données de santé fournies par le département médical de l'usine ont montré que depuis 1997, 34 ouvriers ont été licenciés définitivement pour des problèmes

de santé, comme on peut le voir sur la figure 1. Les principales causes de ces licenciements ont été des cas de hernie discale, de tendinite, de cervicalgie et de lombalgie.

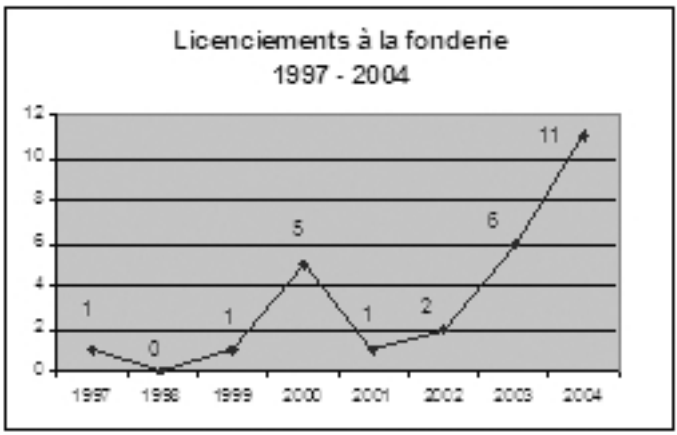


Figure 1 – Nombre de licenciements définitifs par an, entre 1997 et 2005

Sur la période allant de janvier 2000 à avril 2005, 862 examens d'ouvriers de la fonderie (plus de 21 par mois), ont été réalisés par le département médical dont ont résulté 1579 jours de mise en congé temporaire, en majeure partie pour des problèmes ostéomusculaires (lombalgie, tendinite, cervicalgie).

Toujours selon le département médical de l'entreprise, a été observée une augmentation des cas de mise en congé pour des problèmes de santé après 1997, époque de la suppression du 5e tour des ouvriers et de la réduction du temps de repos.

LE PROCESSUS PRODUCTIF ET L'ORGANISATION DU TRAVAIL : L'ORIGINE DE L'INTENSIFICATION DU TRAVAIL

La fonderie, secteur où est effectué le traitement de l'aluminium liquide provenant des cuves d'électrolyse, dispose de six fours d'attente, responsables de l'alimentation des lingotières, de l'HDC (*horizontal direct casting*) et du VDC (*vertical direct casting*). En outre, il existe deux scies (dans lesquelles est réalisé le fractionnement des billettes cylindriques produites à l'HDC et au VDC), et trois fours d'homogénéisation, étape finale de la production des billettes cylindriques.

Outre le métal liquide provenant des cuves (95.000 tonnes/an) la fonderie effectue la refonte des rebuts externes, ce qui lui permet de maintenir un volume de

production d'environ 110.000 tonnes/an. Cette ressource s'est traduite par une augmentation de la production, mais a provoqué un accroissement du nombre et de la fréquence des tâches réalisées lors de l'utilisation de ces rebuts (chargement manuel de sel et anti-alliages, par exemple).

La manipulation de ces produits et l'utilisation d'outils accouplés aux chariots à fourches (pour la préparation des fours) ont provoqué un inconfort et des douleurs cervicales et aux articulations, dues à la trépidation causée par les dimensions des propres outils et également à l'état physique du sol auprès des fours (surfaces irrégulières, trous, etc.). Comme le montre FERNEX (1998), la charge physique doit être considérée dans l'intensification du travail, mais d'autres éléments inhérents aux conditions de travail doivent également être pris en considération : « caractéristiques immédiates de la tâche et du poste de travail, l'environnement physique du poste de travail, le poids des objets à manipuler, la posture de travail. »

Au cours de cette dernière décennie l'entreprise a réduit fortement la production de lingots et a augmenté celle de billettes cylindriques, produits d'une valeur ajoutée supérieure : la VDC, par exemple, a vu sa production doubler en 2004.

Quant à l'organisation, le travail dans la fonderie est continu, réalisé par 4 tours de 26 ouvriers chacun qui se relaient en trois tours (de 0h à 8h, de 8h à 17h et de 17h à 24h). Ce nombre ne correspond pas toutefois à la situation normale de travail, étant donné qu'il y a toujours 2 ouvriers en vacances et d'autres en congé ou en train de recevoir une formation. De telle sorte que le nombre d'ouvriers effectivement en opération aujourd'hui est en moyenne d'environ 20, avec des cas extrêmes de disponibilité effective de seulement 13 ouvriers.

Par suite, l'intensification du travail a provoqué l'augmentation des problèmes de santé, en rapport avec les facteurs suivants :

Le changement du *mix* de production : des exigences de marché ont provoqué une grande augmentation de la production de billettes cylindriques et une réduction proportionnelle de la production de lingots. Cette exigence a provoqué la recherche d'un accroissement de productivité dans la VDC et dans l'HDC, entraînant y compris des changements technologiques aptes à répondre aux nécessités du marché.

Les changements technologiques : l'usage des tables Air Slip dans la VDC, par exemple, a permis une augmentation de 100% de la production de cette machine, vu que le temps de *setup* a été réduit. Dans l'HDC, par exemple, la substitution de l'anneau de cuivre par l'anneau de graphite dans les moules (pour des motifs environnementaux), a entraîné la nécessité d'une plus grande quantité de substitution de ces moules, opération présentant de plus grandes exigences physiques (figures 2 et 3).

Figures 2 et 3 – Échange de moules dans l'HDC

L'augmentation du volume de production : rendue possible par l'utilisation de rebuts destinés à la refonte, a provoqué un accroissement du nombre de tâches des ouvriers et par conséquent une plus grande exigence en termes physiques. L'utilisation de rebuts a également représenté pour les ouvriers de l'HDC une augmentation des efforts et de postures inadéquates, vu que la colocation de rebuts dans les fourneaux pendant l'écoulement provoque des failles superficielles dans les billettes cylindriques et la conséquente nécessité de substitution de moules ou de polissage à l'émeri.

La réduction des effectifs et du nombre de tours des ouvriers : l'extinction du cinquième tour et la conséquente réduction du nombre d'ouvriers (figure 4) a provoqué une augmentation du volume de travail. Des données relevées montrent qu'il existe des occasions où l'opération est réalisée par 14, 13, voire 12 hommes.

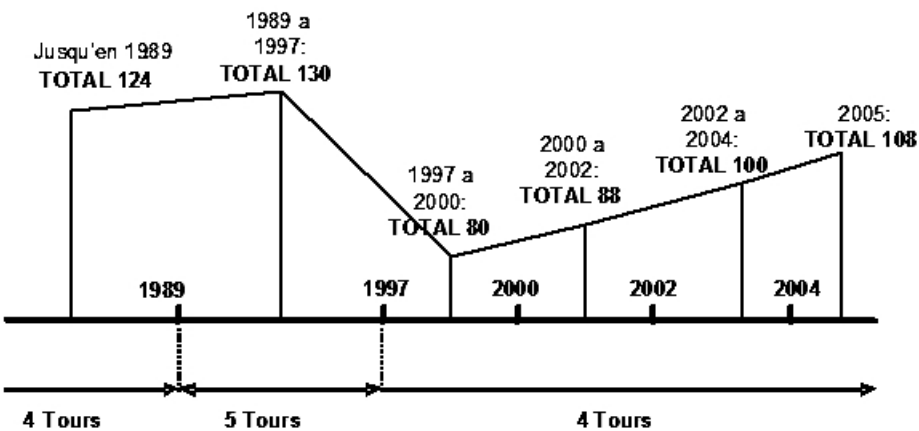


Figure 4 – Nombre d'ouvriers X nombre de tours

L'état de fonctionnement des équipements : le vieillissement des équipements et l'inégalité de vie utile de leurs composants a entraîné un fonctionnement dégradé du système technique comme un tout. Cet état de fonctionnement implique une plus grande intervention des ouvriers pour maintenir la production dans les normes de production et de qualité de l'entreprise, à l'instar de ce qui se produit avec l'empilage et le chargement manuel de lingots (figures 5 et 6).

Figures 5 et 6 – Chargement manuel de lingots

CONCLUSIONS

La criticité des postes de travail, liée à l'intensification du travail et aux facteurs mentionnés antérieurement est également un réflet des exigences d'effort et de posture, notamment dans l'HDC. Les postes de travail les plus critiques sont : dans l'HDC, la substitution de moules et la manipulation de billettes cylindriques ; dans les lingotières, la manipulation de lingots ; dans la VDC, le nettoyage du puits ; en face des fours, la préparation des fourneaux (manipulation d'anti-alliages et sel, utilisation des outils accouplés aux chariots à fourches).

Comme nous montrent Gollac et Volkoff (2000), « l'intensification du travail va surtout ébranler le compromis construit par chaque travailleur entre les objectifs de la production, les compétences dont il dispose et le souci de préserver sa santé. Travailler dans l'urgence restreint les marges de manœuvre et rend les pénibilités moins évitables. Quand il faut aller vite, on travaille de la façon la plus rapide et pas la plus commode. »

BIBLIOGRAPHIE

FERNEX, A. (1998). Intensité du travail, définition, mesure, évolutions. Premiers repérages**.** *Etudes et recherches de l'ISERES, n° 169.*

GOLLAC, M., VOLKOFF, S. (2000). *Les conditions de travail*. Paris : La découverte.

Quand les ergonomes et les syndicalistes renouent les liens Quelques enseignements d'une recherche-action sur l'intensification du travail

Francis BOURDON
Ergonome chargé de projets en santé au travail (CFDT)
2A, route du Château VIX - 79400 Saivret

François DANIELLOU
Professeur d'ergonomie Univ. Victor Segalen Bordeaux 2

Philippe DAVEZIES
Enseignant-chercheur en médecine et santé au travail Univ. Lyon 1

Bernard DUGUÉ
Ergonome Univ. Victor Segalen Bordeaux 2

Corinne GAUDART
Ergonome au Creapt (Cee/Cnrs)

Danielle MEZZAROBBA
Ergonome à l'APHP

Laurence THÉRY
Secrétaire Confédéral « Santé au travail » (CFDT)

Une recherche-action sur l'intensification du travail a réuni pendant plusieurs mois des syndicalistes et des chercheurs (Théry, 2006). Cette communication présente brièvement quelques enseignements qui en ressortent dans deux registres : 1) les formes prises par l'intensification et leurs conséquences sur les individus ; et 2) les obstacles qui se sont dressées sur les chemins des syndicalistes et des ergonomes.

Cette recherche-action sur l'intensification du travail s'inscrit dans le projet syndical plus vaste de réhabiliter la santé au travail dans la pratique syndicale. Le travail en commun des chercheurs et des syndicalistes visait à la fois à permettre d'éclairer au plus près du terrain les formes de l'intensification du travail signalées par les enquêtes nationales et internationales, et à lancer une dynamique pour la mise en place d'actions collectives de prise en charge des conséquences de l'intensification sur la santé et le travail.

Vingt deux équipes syndicales se sont réunies 5 fois 3 jour sur une période de 18 mois. Elles étaient issues de secteurs d'activité diversifiés : agroalimentaire, automobile, fonction publique territoriale, services à la personne, centres d'appels, production agricole,… Divisées en petits groupes, elles ont été accompagnées par un animateur syndical et un chercheur de l'identification de « situations d'intensification » à l'élaboration d'une action syndicale de prise en charge du problème. Ce dispositif renvoie à des pratiques connues en ergonomie, notamment dans la formation des membres des CHSCT (Teiger et Laville, 1989 ; 1991) : partir de ce qui pose des problèmes aux salariés, aller voir le travail réel, s'attacher aux détails du travail, puis croiser les regards des salariés, des représentants du personnel et des chercheurs sur les problèmes évoqués. Les éléments d'informations recueillis dans ce dispositif par les militants syndicaux résultent des entretiens avec les salariés, d'observations et parfois de vidéos.

DES CONNAISSANCES SUR L'INTENSIFICATION : FORMES ET CONSÉQUENCES

Cette recherche-action a permis d'accéder à des types de situations et de phénomènes auxquels les ergonomes ont peu accès et qui interrogent la profession.

Un grand nombre de « petites histoires de travail » ont été amassées. Tissées entre elles, elles dégagent des tendances lourdes concernant les modes d'expression de l'intensification. De loin, on s'aperçoit à quel point les gains de productivité se font aujourd'hui plus par des pressions sur le personnel que par des investissements sur le système de production. De plus près, on identifie la forme que prennent ces pressions. D'un peu plus près encore, on voit leurs conséquences : souffrances physiques, psychiques, conflits avec soi-même et avec les autres, perte de sens du travail. Nous prendrons trois exemples de secteurs où ont eu lieu ces investigations.

Le travail répétitif

On le sait, la dépendance à une cadence automatique reste largement une caractéristique du travail ouvrier et le travail à la chaîne ne diminue pas. Le travail répétitif n'est cependant pas une nouveauté. Alors, pourquoi parler d'intensification ? En raison de l'association, dans un contexte de concurrence mondiale, des « contraintes industrielles » classiques aux « contraintes marchandes » qui renforce la pression temporelle par, entre autres, les changements de production (Gollac et Volkoff, 2000).

Deux aspects ressortent notamment de la recherche-action.

- D'une part, l'utilisation massive de méthodes japonaises du type Kaisen ou Hoshin. Les démarches d'« amélioration de l'organisation » permettent de réduire les gestes en trop, les déplacements, les gaspillages, et l'ajout d'opéra-

tions supplémentaires pour augmenter la productivité. Il en résulte souvent une forte rigidification de la situation de travail. Les salariés sont sollicités pour des propositions d'amélioration, mais, au final, trouvent le travail de plus en plus dur. Dans une entreprise sous-traitante de l'automobile, la méthode Hoshin a conduit à regrouper la soudure et le montage des pots d'échappement sur une ligne en U. Les gains d'espace ainsi obtenus ont permis d'augmenter la productivité de 30% et de passer de 7 à 4 opérateurs pour 7 postes. En revanche les pièces n'ont plus le temps de refroidir entre deux postes, les monteurs respirent les fumées qui s'en dégagent et les pièces se déforment.

- D'autre part, le coût, pour les salariés, de l'impossibilité de « bien travailler ». Dans cette entreprise de fabrication de biscuits, l'atteinte impossible de l'objectif « prendre sur le tapis roulant 100 biscuits/min et les déposer dans la goulotte » conduit non seulement à l'apparition de TMS, mais aussi à un sentiment de mal faire son travail : les biscuits qu'on a laissés filer, 600 à 900 kg par jour, sont transformés en biscuits pour chien.

Les plateformes téléphoniques : l'encadrement de la subjectivité

Quatre des équipes syndicales se sont intéressées aux centres d'appels téléphoniques. Les situations décrites montrent un travail extrêmement prescrit, qui nie la diversité des demandes des clients, le professionnalisme du téléopérateur et met à mal la subjectivité (sourire au téléphone, liste de mots interdits, appels écoutés et enregistrés, mise en place de challenges pour motiver les salariés).

La fixation d'objectifs inatteignables et la course aux challenges mettent les salariés en concurrence les uns avec les autres. Beaucoup de salariés sont en difficulté pour « y arriver ». Ceux qui « y arrivent » souffrent aussi. C'est le prix de leur mobilisation. La pression managériale casse les solidarités, et donc les modalités de l'action syndicale. Les conceptions péjoratives du client ou du collègue qui n'y arrive pas affectent les capacités relationnelles des salariés, y compris dans leur vie personnelle. Il devient vital pour les militants syndicaux de faire du problème de la souffrance individuelle un enjeu collectif d'action et de débat.

Services aux personnes

Deux équipes se sont intéressées à la relation de service et de soin aux personnes âgées, l'une dans le cadre du long séjour dans un hôpital, et l'autre de la veille de nuit dans un foyer-logement. D'autres ont étudié des travailleuses d'intervention sociale et familiale, ou du nettoyage de logements collectifs. Dans plusieurs situations, une qualité acceptable du service aux personnes est inatteignable, compte tenu de l'organisation et des effectifs. La désorganisation est ressentie par l'ensemble des agents y compris les cadres. Les glissements de tâches se multiplient. Les gardes de nuit dans des foyers-logements accueillant

entre autres des patients atteints de la maladie d'Alzheimer sont faites par la lingère ou le jardinier. En service de gériatrie, des agents ont le sentiment de « mal traiter » les résidants, font état d'un très grand mal-être (« écœurement », « honte »), et cette souffrance s'accompagne de nombreuses manifestations physiques.

Dans les activités sanitaires et sociales, de nombreuses situations montrent l'écart entre les objectifs de qualité fixés par la société, l'ignorance par les décideurs politiques des conditions réelles de l'activité, et le poids qui en résulte pour les agents qui gèrent l'écart entre les objectifs et les moyens alloués.

Des éléments transversaux

D'un grand nombre de situations étudiées, il ressort des éléments semblables :

- augmentation des types de contraintes à prendre en compte (de quantité, de qualité, de contrôle, de compte rendu…) ;
- faible étude par l'organisation de la relation entre les objectifs à atteindre et les ressources fournies, les salariés devant « se débrouiller » ;
- cette « autonomie » ne se traduit, le plus souvent, pas par de véritables marges de manœuvre, de nombreux salariés se trouvant en permanence en débordement ;
- multiplication des situations où les salariés souffrent individuellement de ne pas pouvoir faire bien leur travail, sans être en situation d'en débattre avec leurs collègues. Les atteintes à la santé sont alors souvent liées plus à ce que les salariés ne parviennent pas à faire qu'à ce qu'ils font effectivement ;
- Le bon accueil fait par les cadres de production à notre démarche a aussi été un élément commun à plusieurs situations.

LES OBSTACLES À L'ACTION SYNDICALE SUR L'INTENSIFICATION

Certaines des difficultés rencontrées par les équipes syndicales sont liées au contexte économique et aux formes managériales : délocalisations, redécoupages juridiques, pressions sur les salariés, instabilité d'une population précaire. D'autres ont résulté du caractère inhabituel, pour les structures syndicales, d'une approche qui s'intéresse au détail du travail, et qui mobilise les salariés concernés eux-mêmes.

Les équipes de militants qui ont obtenu les résultats les plus significatifs sont celles qui sont parvenues à recréer du lien, à mobiliser collectivement les salariés concernés par une nouvelle compréhension des contraintes de leur travail et des effets sur leur santé.

Cette recherche-action soulève des questions sur la pratique des ergonomes eux-mêmes. D'une part, il existait des ergonomes internes dans plusieurs des grandes entreprises concernées, sans qu'il y ait d'interfaces entre eux et les syndicalistes. D'autre part, de nombreux secteurs investigués par les équipes syndicales sont désertés du point de vue de l'action ergonomique. Historiquement, « l'ergonomie moderne » (Laville et col, 2000) s'est construite sur une étroite collaboration entre syndicalistes et ergonomes ; peut-être causés les dégâts par l'intensification et l'intérêt renouvelé des organisations syndicales pour les questions de santé au travail, devraient nous inciter à reconstruire ces liens.

BIBLIOGRAPHIE

GOLLAC, M., VOLKOFF, S. (2000). *Les conditions de travail*. Paris : La Découverte.

LAVILLE, A., TEIGER, C., BARBEROUX, L., DAVID, M., GALISSON M.-TH., THAREAUT, L. (2000). Naissance de l'ergonomie moderne – Une histoire de femme. *Santé et Travail*, 31, 36-38.

TEIGER, C., LAVILLE, A. (1989) *Expression des travailleurs sur leurs conditions de travail – Analyse de sessions de formation de délégués CHS-CT à l'analyse ergonomique du travail* (Rapport du CNAM n° 100, 2 tomes). Paris : Collection du laboratoire d'Ergonomie et Neurosciences du Travail.

TEIGER, C., LAVILLE, A. (1991). L'apprentissage de l'analyse ergonomique du travail, outil d'une formation pour l'action. *Travail et Emploi*, 47, 53-62.

THÉRY, L. (Ed.) (2006). *Le travail intenable – Résister collectivement à l'intensification du travail*. Paris : La Découverte.

Entre la pénibilité physique et l'engagement subjectif, le champ des marges de manœuvres L'exemple du teillage du lin

Fabrice BOURGEOIS
Ergonome
Omnia intervention ergonomique, 219 rue Eloi Morel, 80000 Amiens
Tél. 06 83 36 56 95 - Fax 03 22 48 85 02

J.F. FONTAINE
Conseiller en Prévention
MSA 80, 27 rue Frédéric Petit, 80019 Amiens Cedex 09

CONTEXTE

Le retour en grâce de la culture du lin dans les régions littorales du nord de la France s'effectue après l'échec relatif de son externalisation dans les pays asiatiques où sont, toutefois, fabriqués ses débouchés textiles, en pleine expansion. Ainsi, l'activité traditionnelle de culture et teillage du lin, presque tombée en désuétude au cours du XXe siècle retrouve, modestement, un nouveau développement.

Le teillage du lin consiste à transformer la paille en filasse. Les conditions de travail sont caractérisées par des pénibilités traditionnelles (travail debout, exposition aux courants d'air, gestes répétitifs, pauses rares, densité importante de poussières minérales et végétales, bruit, vibrations, …) alors que les industriels investissent dans des technologies de teillage proposant un bond technologique à la mesure de ce renouveau commercial. De 2002 à 2005, la CCMSA [1] et les MSA [2] des départements normands et de la Somme, développent une action pluridisciplinaire visant la prise en compte des conditions de travail dans les investissements [3].

1. Caisse Centrale des Mutualités Sociales Agricoles.

2. Mutualité Sociale Agricole.

3. Revue BIMSA (bulletin d'info de la MSA) n° 60 janv 2006 : « la MSA et territoires de santé : petits projets deviendront grands ».

UN PROJET D'ÉTUDE PLURIDISCIPLINAIRE DES RISQUES… ET DE LA CHARGE DE TRAVAIL

Les services de santé et de sécurité au travail de la MSA des départements concernés (préventeurs et médecins du travail) ont conçu une approche pluridisciplinaire des risques avérés au moment du projet : poussières minérales et végétales, TMS, utilisation de couteaux, bruit …

L'objectif est la réalisation d'un guide de prévention destiné à la filière (35 teillages pour 1000 salariés).

La demande faite à l'ergonome porte sur quelque chose légèrement en écart au projet d'évaluation des risques. Il s'agit de l'évaluation de la charge de travail pour instruire la pénibilité avérée de l'activité des engreneurs. Les engreneurs sont les opérateurs chargés de préparer les balles de lin et d'accompagner leur introduction dans la ligne de teillage.

Cette demande faite à l'ergonomie postule de fait une différentiation entre l'approche d'évaluation des risques classiques et l'analyse de la charge de travail avec des notions plus abstraites (pénibilité, fatigue…).

Dans un premier temps, le terrain d'étude est une entreprise coopérative de la Somme qui est intéressée pour instruire son CHSCT par des transformations possibles à ces postes. Cette entreprise, considérée comme l'une des plus importantes d'Europe, possède 5 lignes de teillage dont deux de conception récente. L'entreprise a accepté de donner à l'ergonome les moyens de son étude (entretiens, observations, restitution aux opérateurs et au CHSCT).

Dans un second temps, des résultats singuliers à l'entreprise pilote doivent servir de moyen de projection à un niveau « filière », en réalisant des diagnostics légers dans d'autres établissements de la région normande.

L'étude ergonomique doit proposer des orientations de transformation généralisables à l'ensemble de la filière dans la mesure où les fabricants de lignes installent des systèmes de travail quasi identiques dans tous les établissements. La MSA vise la retranscription de l'ensemble des résultats de cette étude dans un dispositif de communication à l'adresse des salariés et des industriels du teillage ainsi que des constructeurs. Une série de conférences régionales et la diffusion d'un guide opérationnel aux acteurs de la filière[4] ont clôturé cette action fin 2005.

4. Guide pour la filière lin « La santé-sécurité au travail dans les teillages : une question de fibres » Ed. CCMSA.

L'ANALYSE DE LA TÂCHE DE L'ENGRENEUR

Le lin est acheminé sous la forme de balle. Le déroulage d'une balle forme une nappe épaisse d'environ 5 à 10 cm. Cette nappe est conduite vers la ligne de teillage par un dérouleur et un tapis mécanique. Le teillage du lin consiste à séparer la paille et la filasse. Cette séparation est effectuée par une succession de machines réalisant la séparation des graines, le parallélisme des tiges, l'étirement de la nappe pour réduire son épaisseur, le broyage de la paille, le raclage. La ligne a une longueur de 40 à 50 mètres. À la sortie, la filasse est triée visuellement par des opérateurs selon sa qualité.

À l'entrée de la ligne, le préparateur achemine les balles vers le dérouleur. Il doit préparer une balle en vue de son déroulage de sorte qu'elle soit débarrassée de ses liens et que le début de la nappe touche la fin de la nappe de la balle précédente.

L'engreneur, lui, doit veiller à ce que la nappe, avant d'être avalée par la ligne, soit nettoyée d'éventuels cailloux ou corps étrangers, ait une épaisseur ni trop importante ni trop dense, soit réagencée de façon à ce que les tiges soient toutes parallèles, soit débarrassée du lin de mauvaise qualité, etc … Son intervention va avoir un impact direct sur la fréquence de bourrage qui constitue des temps d'interventions et des pertes de productivité importants. Selon la qualité des balles de lin, les évènements qu'il doit repérer et transformer vont être plus ou moins nombreux. S'ils sont peu fréquents, il va pouvoir augmenter la vitesse d'entrée de la nappe. S'ils sont au contraire fréquents, il va devoir ralentir à plusieurs reprises la vitesse d'entrée.

Les tâches de l'engreneur sont réputées pénibles. Les contraintes physiques sont repérables par l'exposition au froid, au bruit, à la poussière… Il effectue des gestes répétés sur la nappe pour faire surgir les corps étrangers, évaluer la densité de tiges dans l'épaisseur, diriger la nappe, réorienter les tiges, …

Elles apparaissent pénibles également par les fortes exigences cognitives. L'engreneur doit repérer et atteindre des corps étrangers, observer la manière dont la nappe entre dans la ligne, écouter les bruits de façon à anticiper un risque de bourrage et débourrer plus facilement, observer la proximité du préparateur et estimer s'il peut être une aide ou non à tout instant, observer la façon dont la balle se déroule, surtout en fin de déroulage, lorsqu'il faut décoller la nappe de la balle, …

L'engreneur a la responsabilité de la performance de la ligne. En contrepartie du caractère pénible supporté par ce poste, il en tire une valorisation revendiquée. Peu de personne aime tenir ce poste, moins en raison de sa pénibilité qu'à cause de la responsabilité dans la conduite du process. Dans l'établissement pilote de l'étude, la performance s'évalue par des indicateurs quotidiens de tonnage de filasse réalisé par poste et affichés le lendemain. La valorisation est entretenue par la compétition sur les résultats.

Le moyen d'agir de l'engreneur, sur la performance, passe beaucoup par son action sur les boîtiers de vitesse du dérouleur et du tapis. Tout se joue dans le bon arbitrage entre le jugement de la qualité de la nappe, son action sur elle pour la transformer, le changement d'allure à laquelle la nappe peut entrer dans la ligne sans risquer le bourrage, auquel cas la prise de risque se paie comptant (arrêt, retard, …).

L'ANALYSE DE L'ACTIVITÉ ET LA NOTION DE CHARGE DE TRAVAIL

La qualité de la matière première (les balles de lin) est apparue comme un déterminant majeur de l'activité et de l'exposition aux risques. C'est d'ailleurs cette qualité qui est à l'origine du retour en grâce de la culture du lin en Europe. Si elle s'avère meilleure que dans les pays émergents, elle pose encore de nombreux problèmes liés au terroir (présence de cailloux, …), à l'expérience des récoltants (arrachage, …) ou encore aux conditions climatiques (désorganisation du lin dans l'enroulage des balles, …).

L'analyse de l'activité de travail a confirmé que les stratégies opératoires des engreneurs étaient fortement influencées par la qualité des balles, impactant sur les modalités physiques, cognitives et psychologiques de leur engagement.

Sur la figure 1, le chronogramme « bonne balle » montre que l'engreneur enchaîne essentiellement des gestes « de base » (tirer la nappe et, quelquefois, écarter le lin). Il peut ainsi se consacrer à la préparation de l'entrée de la nappe de lin. Cette relative constance dans les gestes-actions s'explique par le fait que le déroulage de la nappe ne présente pas d'évènements particuliers. Le rythme avec lequel il tire la nappe vers lui est stable (90 gestes par minute). On peut observer quelques moments où l'engreneur peut soustraire ses membres supérieurs des sollicitations, et s'octroyer des mini-phases de récupération des efforts.

Dans le chronogramme « balle de mauvaise qualité » (fig.1), les gestes-actions mobilisés sont d'une autre nature. Ils révèlent la nécessité de transformer la nappe (écarter, déplacer, extraire des tiges de lin) pour faire face à des évènements (présence de nombreux cailloux ou corps étrangers, lin touillé, nappe évidée, etc …). L'engreneur ralentit souvent la vitesse du tapis ou de déroulage lorsque le nombre de gestes se densifie et l'accélère pour rattraper le retard pris. Le rythme avec lequel il tire la nappe vers lui varie entre 90 et 110 gestes par minute. On remarquera que, dans ce cas, les moments de récupération disparaissent.

Le traitement statistique des deux chronogrammes montre que :

- les gestes-actions « sollicitants » (écarter, déplacer, extraire) sur la nappe sont nettement plus fréquents lorsque la qualité de la balle est mauvaise (19 fois contre 4 fois lorsque la balle est de bonne qualité)

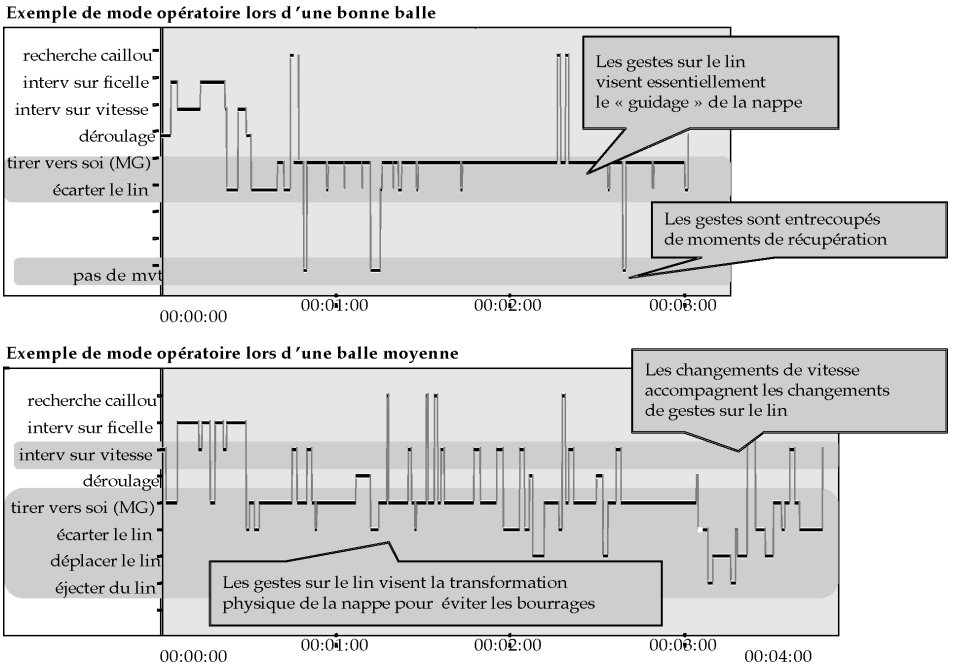


Figure 1 : chronique d'activité par les gestes-actions, selon la qualité de la balle de lin

- même constat pour l'action sur la vitesse (14 fois contre 3 fois)
- le temps consacré aux interventions sollicitantes représente 23 % de la durée du déroulage pour la nappe de qualité moyenne contre 12 % pour la nappe bonne.
- la fréquence et les durées de ces sollicitations réclament, en retour, du temps de récupération des efforts et de la fatigue qui sont plus difficiles à trouver (0 % du temps pour la balle « mauvaise » contre 3 % du temps pour la balle « bonne »).

Les chronogrammes des « directions de regard », présentés figure 2, montrent, de façon manifeste, l'effet de la qualité du lin sur les prises d'informations.

Le traitement statistique des deux chronogrammes confirme que la qualité du lin détermine les modes opératoires et les sollicitations visuelles :

- les prises d'informations vers l'amont de la ligne sont plus fréquentes dans le cas d'une balle de qualité « mauvaise » (notamment le déroulage de la balle est observé 20 fois contre 11 fois pour une bonne balle)

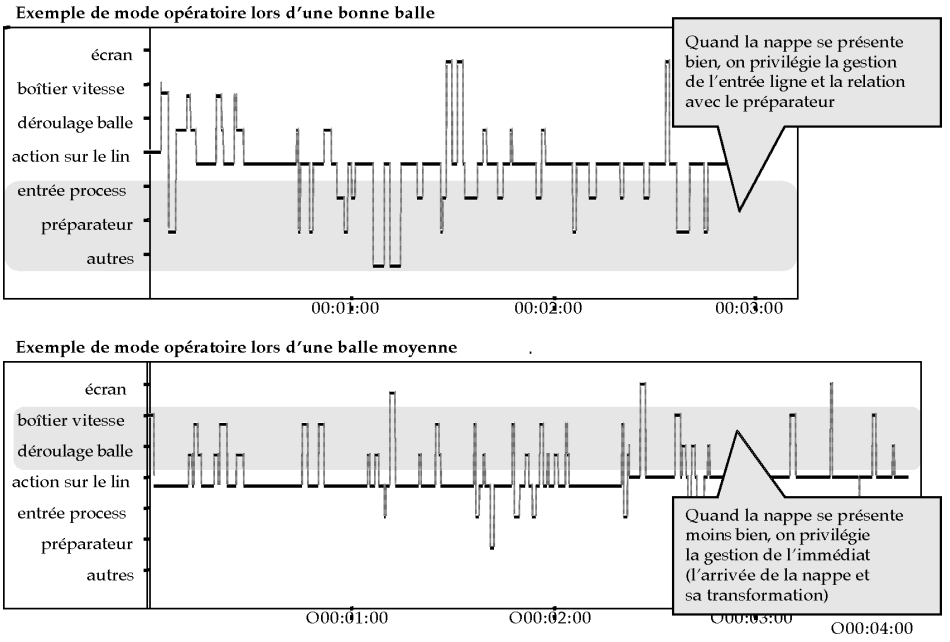


Figure 2 : chronique d'activité par les directions de regard, selon la qualité de la balle de lin

- même constat pour le regard en direction du boîtier de vitesse (14 fois contre 4)
- par contre, lorsque la balle est de bonne qualité, l'engreneur sait plus souvent où se trouve le préparateur (8 fois contre 1 dans le cas d'une balle de qualité mauvaise)
- l'examen des durées des prises d'informations indique que la mauvaise qualité du lin oblige l'engreneur à se consacrer beaucoup plus à l'action de ses gestes sur la nappe (79 % du temps contre 66 % pour du bon lin)
- de fait, il perd de l'information sur l'entrée dans la machine (4,3 % du temps pour du mauvais lin contre 10 % du temps pour du bon lin), alors que, pour anticiper des bourrages, cette information lui est précieuse.
- de la même façon, alors que le mauvais lin réclamerait un soutien du préparateur, il consacre peu de temps à connaître sa position (0,3 % du temps dans le cas du mauvais lin contre 6,5 % pour le bon lin)

Les réponses opératoires des engreneurs face à l'événement « qualité de la balle » peuvent être considérées comme des « situations d'actions caractéris-

tiques » parce que retrouvées de façon semblables dans les modes opératoires des engreneurs des autres teillages associés à l 'étude.

Cette nécessité de modifier profondément le mode opératoire selon la qualité a pour effet, dans le cas d'une qualité mauvaise, de réduire considérablement la surveillance essentielle de l'entrée de la nappe, et d'affaiblir la capacité d'anticiper la survenue d'un bourrage dont le traitement est très coûteux en efforts et en temps. Les engreneurs adaptent leurs modes opératoires pour reprendre la main sur ce risque, guidé par l'exigence de productivité qui prend une place également déterminante dans le travail subjectif.

DISCUSSION

Cette étude pluridisciplinaire nous a confronté, au démarrage, à la diversité des représentations des différents métiers sur la charge de travail. En caricaturant, l'exposition aux poussières et au bruit était l'affaire du médecin du travail, le couteau celle du préventeur, les gestes celles l'ergonome, la hauteur de l'estrade celle de l'encadrement… et l'opérateur semblait revendiquait si peu, selon nous, au regard de la pénibilité apparente que donnait à voir son activité.

Ces « territoires» étaient bien sûr guidés par le « patrimoine » d'expérience de chacun. La restitution de l'analyse du travail a été l'occasion de révéler un point de vue plus intégré dans la mesure où les expositions aux poussières, au risque de coupure par couteau, aux TMS… étaient déterminées par les actions de l'opérateur elles-mêmes déterminées par la qualité de la balle.

La tentation de la prescription de la bonne charge de travail par des normes s'est heurtée aux faits. Il est en ainsi de la pause légale de 20 minutes qui paraissait pour nous, en durée, outrageusement insuffisante pour un poste aussi pénible mais pas pour les opérateurs. Du moins, leurs plaintes pointaient les caractéristiques qualitatives de cette pause (confort, accessibilité des lieux de pause, notamment) et non la durée comme support possible d'une récupération de la charge physique. Il en est de même concernant la répétitivité du geste, dont il est convenu qu'elle est une contrainte. Mais elle est une astreinte pour l'engreneur selon des modalités qui contredisent les normes d'interprétation de l'observation biomécanique. En effet, le même geste répété à vitesse constante sur la nappe d'un lin de bonne qualité n'est pas vécu comme une astreinte. Par contre, les gestes variés mais répétés à des rythmes différents sur la nappe d'un lin de mauvaise qualité sont perçus comme des astreintes contribuant à une forte charge de travail.

À ce propos, le débat issu de l'analyse a révélé, dans le cas d'une balle de « bonne qualité», une opposition entre l'encadrement qui reprochait à l'engreneur de répéter inutilement un geste et l'engreneur qui revendiquait l' « utilité » de ce geste. Pour l'engreneur, choisir de renoncer au *geste répété* est une prise de

risque. C'est, en effet, renoncer à des informations lui permettant d'évaluer, avec le plus de précision réactualisée, le débit de la nappe capable d'être avalé par la ligne sans risque de bourrage. Une « bonne » nappe recèle des caractéristiques malgré tout variables (densité, qualité, …) qu'il lui faut parvenir à découvrir et interpréter de façon continue. Pour l'engreneur, avoir en main la nappe, en permanence, c'est pouvoir arbitrer des choix d'actions. Cet arbitrage renvoie, d'une part, aux normes économiques et gestionnaires de l'entreprise (fréquence de bourrages, durées de débourrages, poids de filasses en sortie…), et à l'économie de soi et du rapport aux autres (ne pas soumettre les collègues à des interventions pour bourrages, être reconnu comme un bon gestionnaire de vitesse de nappe, …).

Ici, la part de la subjectivité dans la performance économique tient sa place dans la perception de la charge de travail. Le contraste est là : répéter un geste semble empêcher l'engreneur de s'octroyer des marges de manœuvre à tout moment ; mais répéter un geste, c'est pour l'engreneur manœuvrer pour s'octroyer des possibilités d'agir dans le temps, dans le devenir de son activité.

En conséquence, il fallait prendre acte de cette façon de conquérir des marges de manœuvres. Entre autres, l'étude a proposé une nouvelle norme de positionnement de l'engreneur sur la nappe (au centre du tapis « sur le papier » mais, de facto, à la chute de la nappe) et le réagencement de l'ensemble des équipements qui sont nécessaires à ses actions (aspiration, boîtier vitesse, enrouleur des fils, écran de surveillance…). Elle a proposé également un nouvelle norme de coopération fondée sur l'anticipation des situations critiques et de débordement et la disponibilité prioritaire du collectif.

Cette dernière proposition interpelle une autre norme, l'évaluation de la performance. L'étude montre que l'anticipation d'une situation critique a pour effet utile de réduire la fréquence de bourrage mais aussi, par des ralentissements, de réduire le tonnage de filasse. L'engreneur postule que, si « je n'anticipe pas », les bourrages seront plus fréquents et plus longs à traiter et la diminution du tonnage plus important. La charge de travail de l'engreneur dépend de la préoccupation que l'on accorde à son dilemme : comment rendre compte de l'effet utile de son arbitrage alors que le modèle de gestion ne permet pas de comparer le résultat de son action (la diminution du tonnage de filasse après ralentissement) et un résultat inconnu (la diminution du tonnage de filasse si la situation critique n'avait pas été anticipée).

La gestion des risques à l'hôpital, une opportunité de coopération entre qualiticiens et ergonomes pour les conditions de travail des personnels hospitaliers

Laurent BRAMI
Ergonome, Fédération Hospitalière de France,
délégation régionale des Pays de la Loire.

P. LOMBRAIL, Y. ROQUELAURE

INTRODUCTION

La conjoncture de réforme de grande ampleur qui pèse sur l'hôpital, surtout pour des raisons de maîtrise des dépenses de santé, se manifeste essentiellement par des actions visant l'optimisation médico-économique des activités de soins. Ceci conduit à voir sur le terrain se succéder à un rythme effréné des réformes dont bon nombre d'entres elles ont un impact évident sur l'organisation du travail et l'évolution des pratiques de soins. C'est ainsi que la démarche qualité a fait son entrée dans l'univers hospitalier. Dernièrement, un volet sur la gestion des risques (circulaire DHOS/E2/E4 n° 176 du 29/03/2004), dite a priori, a été rajoutée et pose plus particulièrement le problème de la prise en compte de la réalité des situations de travail des hospitaliers. Ce sont les éléments de retours d'expériences qui ont créés des opportunités de coopérations entre ergonomes et qualiticiens. Sans renoncer à leurs spécificités méthodologiques respectives, les acteurs concernés ont fait le choix de s'engager dans la voie d'une complémentarité pour intégrer la prise en compte des conditions de travail des soignants dans les moyens de la gestion des risques de soins.

LE NIVEAU MÉTHODOLOGIQUE : DES OPPOSITIONS

Pour introduire la logique qualité dans l'environnement du soin et des activités hospitalières, des aménagements méthodologiques ont été mis en place. En effet, la logique de l'Accréditation tient compte, qu'à la différence d'une certification ISO 9001 engagée par une entreprise, la démarche hospitalière n'a rien de volontaire. C'est pour cette raison que le processus de progrès de la qualité est entamé par une visite de certification établissant une évaluation par rapport au référentiel et donne à l'établissement le délai de la phase suivante d'évaluation pour améliorer ses points jugés critiques.

Malgré ces adaptations méthodologiques, il semble que certains points trouvent mal leur sens dans cet univers d'activité. Il s'agit principalement de :

- La « satisfaction client » qui donne une connotation commerciale à la relation avec le patient. Le problème, vient de l'ambiguïté dans l'identification des acteurs de cette relation. En effet, dans le secteur marchand, c'est le client qui détermine le cahier des charges du bien ou du service qui fera l'objet de la négociation et du contrat avec le fournisseur. Le client est capable d'évaluer lui-même le résultat obtenu et donc la qualité du bien ou du service. C'est là une différence fondamentale avec l'univers médical où le patient perçoit un besoin de soin, mais n'est pas capable d'élaborer le cahier des charges des soins nécessaires à son problème (compétence de diagnostic et de traitement médical). La satisfaction client est donc une question complexe, car elle fait nécessairement intervenir un tiers, capable pour le patient, d'évaluer la qualité et la conformité des soins prodigués. Bien souvent c'est l'institution représentée soit par des pairs soit par les différentes tutelles (réglementaires et de financement) qui jouent ce rôle tout en restant dans l'ombre, du point de vue des représentations du grand public. C'est pourquoi il n'est pas très habile de qualifier de «satisfaction client» le point de vue du patient qu'il va automatiquement placer dans le cadre d'une relation commerciale.
- La méthodologie qualité détermine implicitement un mode individualisant de prescription du travail alors que dans le contexte de l'organisation des soins, la dimension collective est indispensable à la régulation de la charge de travail et de la prévention des risques professionnels. Parmi les études réalisées sur ce sujet, Sandrine Caroly, a clairement montré que des indicateurs de la santé des personnels (absentéisme, symptomatologie des troubles musculosquelettiques) sont corrélés à la qualité de coordination d'une équipe de soins dans un service de gérontologie.
- L'absence de moyen pour le développement et la conduite de projet génèrent des insuffisances en terme de formation consacrée à la parfaite compréhension des personnels du concept de qualité. Alors que la méthodologie entend ce vocable dans le sens d'une vigilance tout au long des processus de soins visant à s'assurer que le résultat obtenu sera conforme à celui attendu, les soignants envisage la qualité des soins sous l'angle du petit plus qu'ils souhaiteraient offrir au patient. Un processus d'élévation des objectifs de travail en est la principale conséquence délétère.

En marge des aspects méthodologiques, les conditions réelles de la pratique et de la mise en œuvre des démarches qualité constituent aussi un facteur de risque d'échec. Le niveau de qualification des responsables de projet qualité est très hétérogène. Dans les établissements de petite taille, qui n'ont pas les moyens de recruter un ingénieur, on se trouve régulièrement face à un responsable de projet, insuffisamment formé et expérimenté pour adapter de façon pertinente la démarche à l'état des pratiques de soins et de la capacité des personnels à

s'engager dans une dynamique de changement. L'indicateur évoqué le plus fréquemment dans les échanges entre qualiticiens est le constat de défaut d'appropriation de la démarche par les personnels.

LE NIVEAU STRATÉGIQUE : DES COMPLÉMENTARITÉS

Le terrain confère à la qualité une légitimité institutionnelle dont l'ergonomie ne jouit pas. Donc, les chances de remporter un conflit méthodologique sont pratiquement nulles. À cela il faut ajouter une relative méconnaissance de la méthodologie ergonomique de la part des acteurs hospitaliers qui l'associent souvent à la prévention des lombalgies, à la manutention des malades ou à l'aménagement anthropométrique des postes de travail informatiques. De plus, la méthodologie qualité présente des caractéristiques favorables à la remise en question des dysfonctionnements organisationnels qui constituent le principal gisement de facteurs de risque de la dégradation des conditions de travail. En effet, la complexité croissante des processus et parcours de soins multiplie les interactions des professionnels de santé. Il est indispensable de s'appuyer sur une méthodologie d'analyse systémique des process afin d'explorer les interfaces de sous-systèmes de soins et la qualité des coopérations interprofessionnelles.

Dernièrement, les évolutions méthodologiques de la démarche qualité qui bascule d'une logique assurance vers une logique de management participatif (2e version de l'Accréditation), amorcent les conditions favorables d'une coopération entre ces deux disciplines dans une logique de complémentarité pour la prise en compte des conditions de travail. Parallèlement, des démarches expérimentales sur les concepts de la performance hospitalière, actuellement en cours (COMPACQ, PATH, IMPECH) et reconnaissant aux professionnels leurs propres besoins au niveau des organisations et du management, génèrent un vif intérêt de la part des qualiticiens. Enfin, dans le contexte des données préoccupantes sur la «démographie des professionnels de santé», une logique de développement de la valeur ajoutée des compétences s'impose à toute méthodologie d'optimisation de l'efficience du système hospitalier.

L'exemple de la gestion des risques

Dans la continuité des pratiques hospitalières de l'organisation, les démarches de gestion des risques se développent dans les établissements. Il existe un historique sur certains thèmes particuliers de risques identifiés qui a produit des actions, toutes basées sur une analyse de certains types d'incidents qui a permis de produire des guides méthodologiques (GBEA), des protocoles et procédures (transfusion, lavage des mains…) et des consignes réglementaires (décrets, circulaires DHOS, AFSSAPS…). En fait, la logique qui sous-tend cette pratique institutionnelle de la gestion des risques repose sur l'alerte et la formulation de

consignes pratiques dites de sécurité. La maîtrise des risques repose sur l'observance des règles et consignes par les professionnels de terrain.

La limite de ce système est l'applicabilité de ces consignes dans les situations réelles de travail. Car, les règles sont toutes établies sur le même modèle. Elles décrivent des situations dans lesquelles les opérateurs n'exécutent qu'une seule tâche à la fois et ne sont pas contraints par le temps. Elles finissent même quelquefois par se trouver en contradiction les unes avec les autres. L'exemple de la loi sur le droit des patients et l'obtention du consentement éclairé se trouve limité par la règle de la non assistance à personne en danger (les illustrations sont données dans la jurisprudence). Le problème associé à la gestion des risques est représenté par la pression sociétale qui se manifeste par une très faible tolérance aux risques et accidents thérapeutiques. De ce fait, on ne parle pas des risques et cela entretient le leurre de la maîtrise parfaite des processus thérapeutiques. Les indicateurs les plus significatifs de ce phénomène sont la tendance à la judiciarisation des contentieux et l'augmentation des cotisations d'assurances en RCP des professionnels de santé. D'ailleurs une étude nationale sur les conditions de travail perçues par les hospitaliers, publiée en Août 2004 montrait clairement que les professionnels (quelque soit le métier) redoutent fortement des sanctions à leur égard en cas de problème. Mais, tel que le rappelle la dernière étude nationale sur les événements indésirables graves liés aux soins, publiée par la DREES en Mai 2005 (collection études et résultats n° 398), ils ne sont pas forcement induits par une erreur.

C'est dans ce contexte de pression que les responsables qualité doivent développer la méthodologie de gestion des risques en établissement de santé. Un guide méthodologique a été élaboré et diffusé par l'HAS (Haute autorité de Santé). Ce document contient un chapitre traitant de l'erreur humaine, fortement empreint de la problématique ergonomique. Le modèle de J. Reason est présenté explicitant la dépendance de l'humain vis-à-vis du contexte organisationnel quant à sa capacité à maîtriser ses erreurs. Mais, la mise en œuvre de ces principes n'est pas évidente sans une bonne connaissance des organisations informelles quotidiennement pratiquées. En effet, la méthodologie qualité ne dispose pas d'outils suffisamment fiables pour l'appréhender et élaborer les fameuses défenses en profondeur préconisées pour aider l'humain à récupérer ses propres erreurs (René Amalberti, La conduite des systèmes à risques). Ainsi une expérience de coopération est intervenue dans ce contexte, à propos d'une démarche de gestion des risques de prélèvements biologiques. En l'occurrence, il s'agissait surtout de ce que l'on appelle l'identitovigilance, c'est-à-dire, la prévention de l'erreur d'identification d'un échantillon de sang pour éviter les défauts d'adaptation du traitement. Dans ce centre hospitalier, le responsable qualité et de la gestion des risques a dû intervenir à la suite de l'erreur d'une infirmière qui a collé une étiquette d'identification d'un autre patient que celui a qui elle avait prélevé le sang. C'est le laboratoire qui a détecté l'erreur grâce à

la comparaison avec des résultats antérieurs. La réaction mise en place dans l'établissement a été exclusivement basée sur le constat suivant : l'infirmière n'a pas respecté la procédure qui précise que les étiquettes doivent être collées sur les tubes, «au lit du patient». Du fait de contacts avec ce responsable qualité, il y a eu des échanges à propos de cet incident et un questionnement ergonomique : pourquoi, un professionnel n'a pas appliqué une consigne qu'il connaissait ? Qu'est-ce qui dans la situation de travail réelle l'a perturbé ? Il a été convenu d'instruire ce questionnement à l'aide d'une analyse ergonomique du travail d'infirmières, amenées à réaliser ce type de geste dans un service d'oncologie-hématologie de l'établissement. À ce stade, l'objectif de la démarche ergonomique est de montrer que l'analyse du travail réel restitue une complexité dans laquelle s'inscrivent des actes professionnels qui sont exécutés de manière simultanée et enchevêtrée du fait d'une logique de performance. Il est illusoire d'espérer en avoir la maîtrise en créant des modèles de référence de pratiques qui les isolent de cette réalité. On ne peut faire l'économie d'une analyse précise et systémique afin d'introduire dans l'organisation du travail des éléments qui aideront les soignants à faire preuve de prudence car ils en connaissent les justifications de par leur expertise professionnelle. La stratégie de l'analyse s'est appuyée sur un modèle élaboré par Fabrice Bourgeois et Laurent Van Belleghem pour la prévention des risques professionnels qui présente des caractéristiques de l'aptitude humaine de gestion des risques professionnels. Il s'agit d'une part, de la pluralité des risques et de la redéfinition des priorités en fonction de l'évolution de la situation et, d'autre part, de la perte de capacité de prudence par mise en situation de débordement. On retrouve une logique similaire dans les travaux de René Amalberti dans les modèles de modes opératoires d'experts par rapport aux types d'erreurs. Ce que connaissent les qualiticiens, c'est le modèle de J. Reason sur l'erreur humaine avec les causes patentes et les causes latentes présenté dans «Principes méthodologiques de la gestion des risques en établissement de santé», document de l'HAS. Donc, l'objectif de l'analyse ergonomique d'un groupe d'infirmières du service d'oncologie est de rechercher d'une part, l'existence de modes opératoires de prudence concernant la réalisation de prélèvements biologiques, et d'autre part, l'identification et la gestion de situations de débordement. L'activité de ce service d'oncologie-hématologie a pour vocation d'assurer les soins de chimiothérapie et de transfusion à des patients souffrants de cancer du sang. L'organisation des traitements est fortement déterminée par des protocoles qui imposent le rythme d'exécution des soins (toutes les 2 ou 3 semaines). Quant aux transfusions, elles représentent essentiellement des soins rendus nécessaires par les effets indésirables des chimiothérapies. Leur rythme est moins bien prévisible, ce qui constitue une source de soins d'urgence que le service gère directement pour la cohorte de patients suivis. L'organisation formalisée du service repose sur une séparation de la prise en charge des patients en 2 catégories : les entrées, c'est-à-dire ceux qui débutent une cure (jusqu'à 4 ou 5 jours), et les hospitalisés, ceux qui sont en cours de cure.

Chaque mode de prise en charge est confié à 2 infirmières. Chaque infirmière assure les soins pour un groupe de patients bien identifiés. En fait, l'analyse du travail a permis de découvrir qu'en réalité il existe des réattributions de tâches au sein de ce collectif de 4 infirmières car les soins prodigués a chaque patient ne sont pas tous accomplis par la même professionnelle. En effet, les protocoles de chimiothérapie consistent en l'injection successive de différents produits qui doivent respecter des temps et des durées précises. Or des aléas (entrées d'un patient en urgence, besoin supplémentaire de produit ou médicament, formalités administratives…) interrompent le travail des soins. Pour ne pas déroger au protocole, une des trois collègues, la plus disponible, se propose pour assurer la continuité des soins en temps réel. Pour savoir qui est la plus disponible, les infirmières se font des «mini-transmissions» au rythme de 8 à 12 par heure, ce qui leur permet de savoir à tout instant ce que font les autres. Ces «mini-transmissions» sont rendues possibles grâce à des croisements fréquents parce qu'elles partagent toutes le même espace de préparation de leurs actes dans le «PC infirmier» du service. L'analyse des échanges a permis de savoir qu'elles assurent également une fonction de temporisation des entrées dites «urgences» en gérant les appels des patients qui signalent leurs problèmes. De la même manière, l'équipe médicale échange avec les infirmières et le cadre du service avant de décider des entrées et donc des sorties pour optimiser l'occupation des lits disponibles. En fait d'organisation des transmissions et coordinations au sein de cette équipe du service d'oncologie, on remarque qu'il existe bien une pratique informelle, stable et régulière, qui vise à lisser la charge de travail individuelle en la répartissant sur le collectif. Il semble que se soit surtout sur des bases de management que les conditions d'entretien de cette organisation soient assurées. En effet, les caractéristiques de «tendance à l'entraide» et à «se remettre en cause» (i.e. savoir dire qu'on ne sait pas) sont des critères de recrutement dans l'équipe, recherchés chez chaque élève infirmière en cours de stage. Plusieurs conclusions s'imposent à partir des éléments extraits de cette analyse. Tout d'abord, on peut considérer que cette équipe a mis en place une organisation qui correspond au modèle de la maîtrise des risques de l'activité par la prévention des situations de débordement tel que présenté par F. Bourgeois & all. Elle repose sur des pré requis de management, évoqués précédemment et également sur une expertise professionnelle de parfaite maîtrise des protocoles thérapeutiques dispensés. La multiplication des échanges entre partenaires du collectif représente un modèle plus qu'honorable de transmissions dites «ciblées» (durée moyenne des échanges inférieure à 2mn). De même, des modes opératoires de prudence ont été repérés. En effet, l'utilisation d'un kit d'usage unique pour la pose de perfusion induisait le risque de confondre deux produits (eau stérile et chlorhéxidine) de la même couleur dans les cupules moulées du kit et dont le premier doit être injecté dans la perfusion. Toute erreur de produit déclencherait un accident de soin. C'est pourquoi les infirmières ont mis en place un mode opératoire de prudence qui consiste à aspirer immédiatement dans la seringue, l'eau distillée pour ne pas risquer d'injecter

l'autre produit l'instant d'après. Ce mode opératoire est connu et mis en œuvre par toutes les infirmières du service. Là aussi, il s'agit bien d'une démarche des plus efficace de gestion des risques a priori. La restitution de l'analyse ergonomique s'est attachée à valoriser ces pratiques au sens institutionnel de la démarche de gestion des risques. Pour l'équipe ce fut une surprise et une satisfaction. Afin d'aller plus loin, il a suffit de poser les questions de la limite d'efficacité des stratégies organisationnelles de prévention du débordement. Car en effet, les entretiens ont permis d'identifier des possibles indicateurs à tester ou optimiser. Quand on sait que toute démarche qualité s'appuie sur une étape préliminaire d'autoévaluation, la restitution de l'analyse du travail réel pose nécessairement la question de la réelle validité de l'autoévaluation. Quant à l'analyse ergonomique, elle constitue un apport efficace sur l'état des lieux des pratiques de gestion des risques qui peuvent alors être valorisés positivement. Un autre champ tel «la récupération des erreurs et défaillances» (note de bas de page) sera également appréhendé. Elle fournit à la fois une aide aux gestionnaires de risques pour établir un plan d'actions correctives qui impliquera les personnels concernés du fait d'une meilleur prise en compte des réalités et donc de la faisabilité de tout objectif. En effet, toutes pratiques efficaces seront renforcées et l'analyse fournira aussi des éléments quant aux risques non perçus donc non gérés.

CONCLUSION

L'utilité de l'apport ergonomique auprès des qualiticiens quant à la gestion des risques à l'hôpital est principalement fondée sur sa maîtrise de l'approche compréhensive du travail réel. Elle permet d'accéder à une excellente connaissance de la réalité et de l'efficacité des pratiques de prudence des professionnels. Elle permet aussi de mettre en place une approche positive des défaillances et erreurs par la connaissance de leurs pratiques de récupérations (ce que les professionnels ne parviennent pas à restituer eux-mêmes). Dans ce contexte de la culture de la faute et de la culpabilité, cette opportunité offerte par l'ergonomie ne doit pas être considérée comme un luxe. Elle constitue une alternative crédible aux pratiques actuelles pour l'optimisation de la gestion des risques parce qu'elle permet de mieux prendre en compte ce champ de l'expertise des professionnels pour la développer, de réduire l'ampleur du changement du travail et de créer de meilleures conditions de travail que l'on sait de plus en plus déterminantes de la qualité et sécurité des soins (étude communautaire EURICUS).

BIBLIOGRAPHIE

ANAES, Principes méthodologiques pour la gestion des risques en établissement de santé, 2003.

R. AMALBERTI, La conduite des système à risque, Paris : PUF, 1996.

F. BOURGEOIS et all., Avec l'approche travail dans l'évaluation des risques professionnels (décret du 5/11/01), enfin du nouveau en prévention, Séminaire Paris 1, 19-23 Mai 2003.

S. CAROLY, Les conditions pour un travail collectif, Organisation du travail et santé des hospitaliers : risque ou prévention ?, Journée régionale de la F.H.F. en Pays de la Loire, 2005.

P. LOMBRAIL, L. MORET, M. NAIDITCH, D. BAUBEAU, Les performances du système hospitalier, Traité de santé publique, Flammarion Médecine-Sciences, 2003.

De quelle charge de travail parle-t-on dans la police ?

S. CAROLY
Maître de conférences

CRISTO-Université Pierre Mendès France- BP 47- 38 040 Grenoble Cedex France

INTRODUCTION

Tenter de caractériser la charge de travail dans la police nécessite de mieux connaître et de mieux comprendre leur travail auprès des populations pour en saisir l'évolution structurelle de leurs métiers. Pour les professionnels de la relation de service, que nous avons étudié (soignants, conseillers funéraires, éducateurs spécialisés, etc.), leur représentation de la charge de travail n'est pas que physique ou mentale, elle est aussi émotionnelle. Pour les policiers, la charge de travail renvoie à d'autres réalités. Dans une soixantaine d'entretiens réalisés, ils réservent ce terme à d'autres fins d'intervention : « il est temps de charger les mecs en face », « le mec il est scotché au sol (menotté), il n'y a plus qu'à le charger dans le camion », « on a pris en charge les parents », « les gens, ils voudraient qu'on prenne en charge leur problème ».

Reprenons le concept de charge de travail dans la recherche en ergonomie. Celui-ci est défini en référence à l'activité avec les notions de contraintes, de ressources, d'astreintes et de modes opératoires. Spérandio (1972) montre dans le contrôle aérien que la charge de travail conduit à des changements de modes opératoires. Lorsque la palette s'épuise, la régulation peut porter sur les exigences de la tâche. « La charge de travail, c'est l'état de fermeture de l'éventail des modes opératoires qui permettent une issue (pour que l'opérateur fasse son travail) » (Daniellou, 1986). La charge mentale, beaucoup décriée comme étant floue (Montmollin, 1986 ; Jourdan, Theureau, 2002), est un attribut de l'activité qui dépend, comme elle, de la nature de la tâche et des caractéristiques de l'agent (Leplat, 2000). Le développement de stratégies d'anticipation basées sur les connaissances et les règles permet de réguler la charge de travail (Rasmussen, 1986). Pour s'engager dans l'action, le sujet n'est pas seul, l'activité est collective (Clot, 1999). Mais la problématique de la « subjectivité » dans le concept de charge de travail est plus récente : possibilité de pouvoir d'agir, investissement immatériel (Du Tertre, 2005), place du travail (Ughetto, 2003) avec des effets sur la santé. La notion de charge de travail implique un jugement de la part du salarié sur son caractère acceptable ou non (Davezies, 2001).

En poursuivant cette orientation, l'objectif de cet article est de montrer en quoi la charge de travail se définit par les évolutions du contexte socio-politique, qui

rendent les conditions de réalisation de l'activité plus critiques pour les salariés et posent la question des nécessités ou des difficultés de mise en œuvre de régulations individuelles et collectives.

LE TRAVAIL DES POLICIERS, UNE CHARGE EMOTIONNELLE RECONNUE

Un travail dans l'urgence, dangereux, au service du public

Suite à une *demande sur le stress* dans plusieurs professions des relations de service, l'étude faite sur les policiers (Loriol, Boussard, Caroly, 2005 ; Caroly, 2006) décrit en quoi la variabilité des situations d'interpellation, liée aux comportements des interlocuteurs et aux circonstances, oblige la mise en œuvre de régulations visant la gestion de la situation pour éviter une dégradation de l'interaction.

Pourtant il arrive que malgré la connaissance d'une diversité de situation de travail avec l'expérience professionnelle, des policiers âgés ou jeunes se trouvent dans des situations de débordement difficiles à gérer.

Les policiers ont pour mission de faire respecter l'ordre, d'assurer la sécurité et de lutter contre la délinquance. La définition de leur tâche comprend des procédures strictes sur la manière d'intervenir auprès des agresseurs et des règles administratives relatives à l'application de la loi. Dans la police secours ou de proximité, celle que nous avons observée sur le terrain [1], le travail se réalise sur la voie publique avec des interpellations à l'initiative des policiers ou des interventions suite à un appel au standard du 117. Leur mission première est celle d'être au service des citoyens. Le métier de ses agents de police secours correspond à de la police généraliste, contrairement aux autres services de police spécialisée (police judiciaire, brigade anti-criminalité, etc.). Leur formation porte sur la connaissance de l'ensemble des procédures juridiques à mettre en œuvre dans l'intervention et peu sur la façon d'adapter les règles au contexte et aux situations rencontrées sur le terrain.

Or, dans l'action, l'urgence, la peur, les passages brutaux de l'ennui à des situations émotionnelles fortes sont des éléments perturbateurs pouvant *gêner l'activité* des policiers.

---

1. Des observations ergonomiques dans les patrouilles ont été faites dans quatre commissariats durant un an environ. Ces commissariats présentent des caractéristiques variées : deux en banlieues parisiennes dans des zones reconnues pour leur violence urbaine, un dans la petite couronne dans un quartier calme et un autre dans une province avec quelques quartiers sensibles. Le rapport peut être consulté sur http://laboratoiregeorgesfriedmann.univ-paris1.fr/lgf/IMG/pdf/Projet_de_recherche.pdf.

Lors des interventions, les exigences temporelles sont fortes (agir rapidement) avec des risques de menace physique (utilisation d'armes, jet de projectiles, etc.). Le travail des policiers est accompagné d'une charge émotionnelle forte puisqu'ils travaillent avec la mort, la violence, la maltraitance, la misère, etc.

Entre deux interventions, les moments d'ennui, de langueur sont décrits comme des sources « d'inactivité fatigante ». Les policiers tournent en voiture sur des parkings ou dans la ville pendant des heures. Ce qui provoque de l'excitation au premier appel radio. Le passage de cette sous-activité à des situations émotionnelles intenses (dont les policiers y participent) caractérise cette charge de travail.

Face à la peur, des réponses institutionnelles individuelles

La réponse institutionnelle, la plus courante, face à la charge émotionnelle reste d'ordre individuel - stage de gestion du stress ou suivi avec un psychologue- sans apporter véritablement de réponse collective organisationnelle pour l'action d'intervention.

La peur est un sujet tabou, elle ne s'exprime pas. La nécessité de contrôler sa peur fait partie de l'apprentissage du métier. Sinon le policier est catégorisé du côté des « faibles », « pas courageux », « femmelettes ». Le fait de pouvoir faire confiance à ses collègues au moment d'une intervention est primordial pour gérer son stress. Autrement dit, la charge de travail peut être issue des difficultés du travail en équipe (« un collègue m'a fait peur », « il a fallu que je prenne en charge les collègues »).

La constitution des brigades est une source de stress. Dans certaine brigade, on fait tourner des jeunes policiers dans la même voiture parce que l'effectif ne permet pas d'avoir un ancien dans l'équipage. Cette situation est particulièrement vraie en banlieue parisienne, où les jeunes sont affectés en fonction de leur classement dans les quartiers difficiles. Ils ne connaissent pas tout des règles et peuvent se trouver dans des situations de tension avec la population par manque d'expérience.

Les policiers apprennent à travailler avec les incertitudes, les exigences temporelles et les émotions. Cependant la charge de travail ne se réduit pas à une accumulation de ces contraintes et à de la surcharge ou sous-charge. La charge de travail dans la police est en fait à mettre en lien avec les nouvelles exigences tant du côté des politiques actuelles que des problématiques des populations à prendre en charge.

ÉVOLUTION DU MÉTIER ET EXIGENCES CONTRADICTOIRES

L'évolution du métier dans la police est marquée par deux phénomènes : la modernisation de la police d'une part, et des changements dans le rapport à l'autorité pour les populations d'autre part.

La modernisation de la police comporte une double transformation : la culture du chiffre liée au politique de répression (il faut faire des interpellations) et le développement de la police de proximité (faire de la prévention). Ces deux orientations sont antinomiques, ce qui a conduit à stopper les expériences de police de proximité en 2004, considérée comme « un luxe » par le ministère de l'intérieur. Alors que pour les agents de police secours, qui y ont participé, le dispositif paraissait intéressant pour prendre des informations sur le terrain, avoir un dialogue avec les jeunes, les habitants et les commerçants des quartiers sensibles et pouvait être une solution aux tensions entre police et jeunes. Cette police de proximité n'a pas été valorisée par la hiérarchie parce qu'elle ne produisait pas de résultats tangibles immédiats.

En somme, on considère ici que la charge de travail est directement fonction des *dilemmes posés par l'articulation entre normes quantitatives marchandes et normes qualitatives subjectives et sociales.* La police de proximité est à l'opposé du jeu du « gendarme et du voleur », ce qui est valorisé dans la culture policière (chercher la « belle affaire »). Pourtant la réalité du terrain est loin d'être celle-là : 80% des interventions en police secours concernent des situations de différents familiaux ou de voisinage.

Les changements des problématiques des populations réinterrogent non seulement la mission policière- le travail se rapproche d'un travail social de gestion de personnes en situation de grande précarité, de plus en plus désocialisée- mais surtout remet en cause le respect du policier (injures, véhicule caillassé, provocations en tout genre, etc). Les contraintes marchandes ont modifiée la figure de l'usager. On est passé de simple citoyen respectant le policier à la notion « d'usager », ayant des droits. Les personnes peuvent déposer des plaintes pour mauvais traitement et sont couvertes par la loi en cas de bavure policière. Le travail du policier consiste donc à amener la population (mise en cause ou victime) à accepter la définition de l'événement pour établir le procès-verbal. Les hiérarchies sont de moins en moins en mesure de prescrire les modalités d'exécution du travail. Face à ce désengagement des hiérarchies, l'initiative des salariés est laissée à leur discrétion.

Ainsi les policiers sont-ils confrontés à des conflits de buts dans la réalisation de leur travail entre leur conception du « vrai » travail policier et les attendus sur le rendement, la qualité de prestation au public, l'usage de la force, le respect des règles, etc. Ces nouvelles exigences contradictoires entre la culture du chiffre et l'évolution des populations sont à l'origine d'une nouvelle forme de charge de travail, caractérisée par *l'émergence de situations critiques à gérer*. Ces situations critiques proviennent d'une impossibilité pour les policiers de mettre en œuvre des régulations pour y faire face et nécessite de s'interroger sur les conditions de développement des marges de manœuvre dans l'organisation du travail.

DES MARGES DE MANŒUVRE À CONSTRUIRE DANS L'ORGANISATION DU TRAVAIL

Pour faire face aux situations critiques, il y aurait deux possibilités : d'une part, la réélaboration des règles officielles par les policiers en règles de métier serait à mesurer et à évaluer. D'autre part, les moyens d'anticiper la situation à venir, notamment par un diagnostic sur la connaissance de la population, pourraient faciliter la mise en œuvre de régulations individuelles et collectives.

Prenons un exemple. À Grandeville, l'équipage composé de deux jeunes, que j'observe un dimanche après-midi, se trouve sur un secteur considéré quartier sensible. On leur demande d'intervenir pour un différent de voisinage. Sur place, le requérant explique que son voisin, à l'étage, donne des coups à sa femme et balance les casseroles dans son jardin. Il s'en est plaint à l'agresseur, qui l'a menacé avec une arme. Il ne veut plus sortir de chez lui, il a trop peur, sa femme est enceinte. Il y a des enfants en bas âge dans la maison. Les policiers lui demandent de porter plainte, mais ce dernier ne peut pas car il serait semble-t-il « sans papiers ». Les jeunes policiers sortent de l'appartement et se trouvent nez à nez avec le voisin agresseur, qui les provoque. Plusieurs jeunes du quartier sont là et assistent à la scène. L'agresseur en profite lui-même pour se mettre en scène « vous n'avez qu'à m'arrêter », « allez, montrez-moi que la police sait arrêter », « faites votre boulot ! ». Il est reconnu comme « le caïd du quartier ». Les jeunes du quartier commencent à encercler le jeune policier qui tente de discuter avec l'agresseur et de voir s'il a l'arme sur lui. Les jeunes avancent vers lui avec des bâtons en tapant le sol. Face à ce mouvement collectif, un de ces collègues tente d'appeler un officier de police judiciaire pour savoir ce qu'il faut faire sur l'usage de règles « faut-il arrêter ou non le caïd ? ». En interne, on ne leur répond pas vraiment. Ils décident finalement de fuir et abandonnent cette situation sans avoir pu réellement intervenir.

Cette situation montre que face à un agresseur qui manque de respect vis-à-vis de la police et tente de l'humilier auprès de la population, les règles d'action ne sont pas précises. Le jeune policier ne connaît pas bien l'usage des règles d'arrestation ; dans ce cas précis, il n'est pas vraiment soutenu par la hiérarchie. Il doit gérer seul cette situation avec son collègue désemparé.

Les stratégies de réélaboration des règles et de connaissance sur la population dépendent pour les policiers de la façon de se représenter les situations critiques, mais aussi de la relation verticale avec l'encadrement et du fonctionnement collectif.

Or, l'anticipation d'une situation dégradée est faible (par exemple, ne pas savoir ce que l'on va trouver sur place, les informations données par le requérant sont souvent peu précises), avec beaucoup d'incertitudes sur la façon de traiter les situations (les cas non prévus par la loi), des réactions imprévisibles du public (les

citoyens ne sont pas toujours coopérants avec les policiers). L'intervention dans ces contextes peut conduire à des erreurs d'interprétation et de discernement

CONCLUSION

La charge de travail dans la police est à définir par l'évolution du contexte socio-politique. Les situations critiques et leurs modalités de gestion verticale et horizontale sont étroitement liées à celle-ci, ce qui enrichit la notion de charge subjective. Cette recherche pose une question « macro-organisationnelle » de la charge de travail : celle de l'effet de l'évolution de l'institution avec l'environnement social sur les conditions de réalisation du travail.

BIBLIOGRAPHIE

CAROLYS, S. (2006). Transmettre le métier de gardien de la paix : construction des compétences et du collectif de travail. In *Transmission des savoirs professionnels en entreprise.* Actes du séminaire *Vieillissement et Travail*, année 2005, EPHE-CREAPT, Centre d'Etudes de l'Emploi, Rapport de recherche.

CLOT, Y. (1999). La fonction psychologique du travail. Paris : PUF

DANIELLOU, 1986. *L'opérateur, la vanne, l'écran. L'ergonomie des salles de contrôle.* Montrouge : ANACT.

DAVEZIES, P. (2001). Charge de travail et enjeux de santé. Intervention au colloque « négocier la charge de travail entre performance, organisation et conditions de travail », organisé par l'ANACT, 19 septembre 2001, CNIT, Paris Le Défense.

JOURDAN, M., THEUREAU, J. (2002). Charge mentale : notion floue et vrai problème. Toulose : Octarès.

LEPLAT, 2000. *L'analyse psychologique de l'activité en ergonomie. Apperçu sur son évolution, ses modèles et ses méthodes*. Toulouse : Octarès.

LORIOL, M., BOUSSARD,V., CAROLYS, S. (2005). Perception et gestion du stress policier. « Situations difficiles » et prise en charge par l'institution. *Les cahiers de la sécurité intérieure*, *58*, 3ème trimestre 2005, p. 213-237.

MONTMOLLIN, M. (1986). *L'intelligence de la tâche : éléments d'ergonomie cognitive*. Berne : Peter Lang.

RASMUSSEN, J. (1986). A framework for cognitive task analyses in systems design. In Hollagnel, E., Mancinni, G., Woods, D.D. (Eds). *Intelligent Decision Support in Process Environnements*, NATO ASI Series, Vol.21. Springer Verlag.

SPÉRANDIO, J.-C. (1972). Charge de travail et régulation des processus opératoires. *Le Travail Humain*, 35 (1), 85-98.

TERTRE DU, C. (2005). Services immatériels et relationnels : intensité du travail et santé. *@ctivités, 2* (1), 37-49, http://www.activites.org/v2n1/dutertre.pdf.

UGHETTO, P. (2003), La place du travail : la subjectivité au cœur du rapport au travail, *Document préparatoire à l'audition par le Conseil économique et social, section du travail*, dans le cadre de la saisine gouvernementale sur « La place du travail », 30 avril 2003.

Démarche de construction des indicateurs de santé pour orienter la prévention durable des TMS : rôle du service médical dans une entreprise de l'automobile

S. CAROLY

CRISTO - Université Pierre Mendès France - BP 47 - 38040 Grenoble Cedex France
Tél. 04 76 82 55 33 - Sandrine.Caroly@upmf-grenoble.fr

J.M. SCHWEITZER

Association Régionale pour l'Amélioration des Conditions de Travail
24, rue du Palais, 57000 Metz - Tél. 03 87 75 15 83 - jm.schweitzer@anact.fr

F. COUTAREL

Laboratoire d'Ergonomie des Systèmes Complexes, Université Bordeaux 2,
146 rue Léo Saignat, 33076 Bordeaux cedex

Y. ROQUELAURE

Laboratoire d'Ergonomie et de Santé au Travail, CHU, 49933 Angers cedex

RÉSUMÉ

La construction des données de santé pour l'ensemble de la population salariée de l'entreprise est une des conditions pour construire une représentation commune du risque TMS et des facteurs d'exposition. Cela joue en faveur d'une durabilité de la prévention. Cela est possible par une implication du service médical de l'entreprise dans le cadre d'une action concertée de prévention. Mais le questionnement des liens entre la santé et le travail produit d'autres effets indésirables pour certains acteurs de l'entreprise. La politique de prévention de l'entreprise devient alors centrale dans les choix stratégiques des acteurs de l'entreprise et de ses conseillers.

OBJECTIF DE LA RECHERCHE

Dans le cadre d'une recherche-action sur prévention durable des TMS, coordonnée par le LESC, avec le CRISTO, le LEST et le réseau de l'ANACT[1], le cas de

1. Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail (ANACT).

l'entreprise étudiée parmi une vingtaine de monographies, avait pour originalité l'oubli par les acteurs du site industriel de l'histoire de la prévention. Or les actions réalisées par le passé avaient été nombreuses et pour la plupart source d'efficacité dans l'évaluation des interventions sur les TMS. L'objectif d'accompagnement de l'entreprise vers un dispositif de prévention durable a porté sur un double enjeu :
- construire des indicateurs médicaux pouvant orienter les actions d'améliorations et la politique vers la prévention des TMS
- réhabiliter le rôle d'acteurs clefs dans la prévention : en particulier celui du médecin du travail, des concepteurs (méthodes et industrialisation), et des responsables ressources humaines, etc.
Dans le cadre de cet article, nous nous intéresserons particulièrement à la compréhension du processus d'engagement du service médical dans la construction d'indicateurs de santé et à la place donnée à ce service par la Direction. En effet, nous voudrions montrer comment la démarche mise en œuvre permet d'élaborer une construction sociale du problème TMS dans cette entreprise (Douillet, Schweitzer, 2005) et de favoriser des échanges entre les acteurs de la prévention et les partenaires sociaux. Cette dynamique de changement de représentations des TMS est l'un des leviers de la prévention durable. Cependant, la construction de données sur la santé représente d'autres difficultés pour l'entreprise, ce que nous développerons.

HYPOTHÈSES ET PROBLÉMATIQUE

Dans le secteur automobile, où nous intervenons durant 3 ans, le médecin du travail d'un service inter-entreprise avait été mis à l'écart en 2001 lorsqu'il participait à rendre visible les pathologies des salariés. L'augmentation significative des déclarations de maladies professionnelles et de l'absentéisme, jugée forte par la DRH, représentait une menace pour la performance de l'entreprise. À cette époque, la solution consistait à mettre à distance le médecin du travail. Le rejet du médecin par la direction de l'entreprise peut s'expliquer par une représentation de son rôle du côté de la mise en œuvre d'obligation de protection et de sécurité (EPI, normes de sécurité, etc.), de réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles. La difficulté est de dépasser son rôle de diagnostic médical individuel[2] pour le faire participer à la conception des situations et à la structuration de la prévention (Davezies, 1997).
Classiquement la relation entre médecin et employeur est conflictuelle. L'obtention d'une légitimité d'action pour le médecin du travail se construit dans le

2 « les entreprises et les syndicats patronaux ou de salariés restent extrêmement attachés à la visite médicale et à une action individuelle du médecin… » (Brochard, 2004) ; malgré l'évolution de la médecine du travail vers des missions de santé au travail : approche collective des problèmes et une prévention en amont de la pathologie.

temps et nécessite de s'appuyer sur des faits du terrain en lien avec l'efficacité des activités de travail, ce qui amène progressivement l'employeur à être demandeur d'une intervention spécifique en prévention. L'hypothèse est que lorsque le service médical de l'entreprise est capable d'élaborer des données de santé sur les populations, la construction d'indicateurs de santé peut permettre la mise à l'agenda de la problématique des TMS dans l'entreprise. La prévention peut s'appuyer alors sur une meilleure prise en compte de la charge de travail des opérateurs par les acteurs de la prévention dans l'entreprise. La construction d'une représentation commune des risques de TMS aide à élaborer ensemble des actions pour une prévention durable.

MÉTHODES ET INTERVENTION

La première phase de l'intervention a porté principalement sur deux axes gérés simultanément :
d'une part, une analyse rétrospective de l'ensemble des actions de prévention mises en œuvre dans l'entreprise sur la problématique TMS et sur leur efficacité
d'autre part, une formation auprès d'un « groupe technique[3] » sur l'acquisition de connaissances générales sur les TMS dans le but de construire un référentiel commun pour orienter les actions de prévention.
La seconde phase a porté sur la recherche d'indicateurs pour la prévention durable. Des données de santé ont été produites grâce à un questionnaire passé auprès des salariés, complété par des observations ergonomiques. Ce questionnaire, construit sur la base des informations recueillies par le dispositif de surveillance épidémiologique des TMS des Pays de Loire (Roquelaure et coll., 2005), a été enrichi par des questions nouvelles, à la demande du groupe technique, en particulier sur l'évaluation de gestuelles-types aux secteurs de production et selon la perception du système de rotation.
Le questionnaire a été passé par l'infirmière, récemment embauchée selon l'obligation légale. Pendant un mois, elle s'est rendue auprès de chaque unité de travail (UET), arrêtée dans sa production le temps de remplir le questionnaire. Les résultats ont été analysés statistiquement par l'équipe d'intervenants extérieurs.

RÉSULTATS DE L'ANALYSE DU QUESTIONNAIRE TMS

La première phase d'a*nalyse rétrospective des actions de prévention des TMS* a permis aux acteurs de l'entreprise de se ré-approprier leur propre histoire de la

3 Le groupe technique est composé des acteurs de la prévention de l'entreprise : service méthodes et industrialisation, production et management, service RH, service médical. Son travail est complété par celui d'un comité de pilotage composé de la Direction Générale, du pilote interne de projet et des intervenants.

prévention TMS. Ils ont pris conscience des mécanismes conduisant à la perte de la mémoire collective : le changement successif des acteurs de la prévention, l'absence et le manque d'implication de certains, une diversité d'actions sans cohérence entre elles, un modèle explicatif des TMS incomplet conduisant à des actions inopportunes. L'augmentation des déclarations de maladies professionnelles TMS n'était donc plus imputable à la seule responsabilité du médecin du travail, mais pouvait s'expliquer par une accumulation de déterminants dans la difficulté de gestion de la prévention sur le site industriel. Cette première étape d'analyse a permis d'orienter la suite de l'intervention sur la recherche d'indicateurs pour la prévention durable des TMS.

La seconde étape de *construction d'indicateurs de santé par l'analyse du questionnaire TMS* a conduit à une implication de l'infirmière, du médecin du travail et de l'assistante RH. Les résultats de ce questionnaire ont buté au départ sur une absence d'intérêt de la part des autres acteurs de l'entreprise. Par la suite, la lecture commentée et interprétée des résultats, faisant des hypothèses sur les expositions, ont permis de convaincre les principales directions de l'entreprise (production et RH) de la nécessité d'orienter la prévention sur deux axes : organisation de la polyvalence-rotation et conduite de projet de conception.

Par exemple, le questionnaire fait apparaître des maux de dos, encore peu déclarés parmi les maladies professionnelles. Ces maux sont corrélés avec la manutention de charge lourde, mais aussi avec des exigences de précision de gestes comme dans certaines tâches de montage. Concernant la rotation, 85% des lignes permettent la rotation, 75% des salariés pratiquent la rotation sur quelques postes, 53% pratiquent la rotation sur tous les postes. Celle-ci est jugée positivement par les salariés qui souhaitent plus de polyvalence (44%) à condition d'avoir suffisamment d'informations sur le poste et de temps d'adaptation au nouveau rythme.

DISCUSSION SUR LES EFFETS DU QUESTIONNAIRE ET LES PERSPECTIVES DE PRÉVENTION DES TMS

Le questionnaire TMS a eu des effets contrastés qui ne jouent pas nécessairement en faveur d'une prévention durable. On observe d'abord un changement de rôle et d'implication des acteurs dans le projet de prévention des TMS avec un premier clivage entre les services santé-RH et les services production-méthodes. Le service méthodes, en situation de surcharge permanente, recherche des solutions techniques immédiates simples : les résultats du questionnaire mettent en question cette pratique. Le pôle santé-RH s'interroge sur les conditions de gestion de l'aptitude plus dans une logique individuelle que collective. L'approche de la prévention par des indicateurs de santé élaborés pour rendre compte de la charge de travail des opérateurs rencontre des difficultés sur le terrain lorsque les acteurs ne peuvent pas interpréter les données pour en faire des repères pour la prévention : conception et organisation du travail. Le rôle

d'analyse de situations de travail, faite par les intervenants, est tout à fait déterminant pour lever partiellement cette difficulté.
Contrairement à notre observation d'une réhabilitation du médecin du travail dans l'entreprise au moment de la construction du questionnaire, l'évaluation des TMS menée par le service RH et l'infirmière a provoqué une nouvelle mise à distance du médecin du travail. D'une part, le nombre de déclarations de maladies professionnelles TMS est en forte augmentation depuis la passation du questionnaire ; l'employeur lui impute cette responsabilité. D'autre part, la gestion des restrictions d'aptitudes devient sévère, et le médecin apparaît une nouvelle fois comme celui qui apporte la complexité dans la gestion des populations et de la production.
Par ailleurs, après des échanges de meilleure qualité entre les partenaires sociaux de l'entreprise sur le sujet TMS, le CHSCT présente des dysfonctionnements notifiés en partie par l'inspecteur du travail : absence de communication des résultats du questionnaire, manque d'intérêt et de contrôle sur les conditions de passation et son usage. L'inspecteur, à nouveau présent aux réunions, joue sa fonction de contrôle de production de prévention.
Les intervenants font de nouvelles hypothèses pour expliquer les difficultés de poursuite du projet de prévention dans cette entreprise. Ces hypothèses sont : l'opacité de la politique de la Direction Générale concernant la prévention TMS et les moyens pour la mettre en œuvre (plan) ; les intérêts contradictoires du service RH à rechercher à la fois des résultats immédiats de réduction de l'absentéisme et des coûts liés aux TMS, et une évaluation-prospective à plus long terme passant par la mise à jour des données de santé ; un modèle toujours présent de réduction des TMS par des ajustements simples de gestes ou de dimensionnements des postes ; un manque de mobilisation des représentants du personnel et autres acteurs de la prévention, peu exigeants quant à la réalité de la prévention mise en œuvre par l'employeur et au rôle du service médical dans ce projet.
Le questionnaire permet non seulement d'évaluer la charge de travail des salariés par rapport aux TMS mais aussi de questionner la façon de mettre en œuvre la prévention dans l'entreprise.

BIBLIOGRAPHIE

BROCHARD, P. (2004). Médecin du travail, formation, statut, aptitude, santé publique, emploi, union européenne. *Préventique Sécurité*, Mars-Avril 2004, n°74, pp. 10- 16.

DAVEZIES, P. (1997). Médecine du travail : obstacles, impasses et perspectives ? *Médecine et Travail,1997, n°1*, 43-46.

DOUILLET, P., SCHWEITZER, JM. (2005). Approche du réseau Anact : l'intervention comme une construction sociale, principes et illustrations. *1er Congrès Francophone de Prévention des TMS du membre supérieur, Nancy, 2005*.

ROQUELAURE Y., MARIEL J., DANO C., CHIRON H., LECLERC A. & PENNEAU-FONTBONNE D. (2004). Epidemiological surveillance of musculoskeletal disorders : assessment of an active method in a large shoe factory. Annals Occup Hygiene ; 1-6.

COUTAREL, F., DANIELLOU, F., DUGUÉ, B., LANDRY, A., CAROLY, S., CHOLEZ, C., ROQUELAURE, Y., DOUILLET, P. (2006). Sustainable prevention of musculoskeletal disorders : A project on assessment of the efficiency of interventions. Congrès IEA-Mastricht.

Approche exploratoire du stress perçu et de la charge de travail dans le secteur hospitalier

Sandrine CAZABAT
Doctorante
Université Paul Sabatier
Institut de Recherche en informatique de Toulouse (IRIT)
UMR 5505 CNRS, Bât. IRIT, 118, route de Narbonne
31062 Toulouse Cedex 9
Tél. 05 61 55 77 04 | 06 83 37 96 15 - Courriel : cazabat@irit.fr

Béatrice BARTHE
Maître de conférences
Université Toulouse 2
Laboratoire Travail & Cognition (LTC) - UMR 5551 CNRS
Maison de la recherche, 5 allée Antonio Machado, 31058 Toulouse Cedex 9
Tél. 05 61 50 35 21 - Fax 05 61 50 35 33 - Courriel : bbarthe@univ-tlse2.fr

Nadine CASCINO
Maître de conférences
Université Toulouse 2
Laboratoire Travail & Cognition (LTC) - UMR 5551 CNRS
Maison de la recherche, 5 allée Antonio Machado, 31058 Toulouse Cedex 9
Tél. 05 61 50 35 31 - Fax 05 61 50 35 33 - Courriel : cascino@univ-tlse2.fr

Le stress constitue aujourd'hui un véritable problème de santé publique : en Europe, il occupe la deuxième place des problèmes de santé liés au travail (European Agency for Safety and Health at Work, 2000). Les enquêtes révèlent une relation entre une charge de travail jugée importante par les salariés et un niveau élevé de stress perçu. Par exemple, en Grande-Bretagne, 79 % des personnes interrogées estiment que leur charge de travail est la première source de stress (TUC, 2004) ; en France, 3 cadres sur 4 déclarent être stressés par leur travail et 73 % d'entre eux considèrent avoir une charge de travail trop lourde (CFE-CGC, 2002). Ces questions se posent avec acuité dans le secteur hospitalier, dans lequel de nombreuses études soulignent l'importance du stress et de la charge de travail (Bourbonnais *et al.*, 2005 ; Dartiguepeyrou, 1999).

Diverses disciplines scientifiques ont étudié séparément les notions de stress et de charge de travail, alors que, dans la réalité quotidienne du travail, elles sont,

de notre point de vue, imbriquées et ne peuvent être envisagées l'une sans l'autre (Falzon & Sauvagnac, 2004).

Cette communication tente de rapprocher les notions de stress et de charge de travail à partir d'une monographie réalisée dans un service hospitalier. Dans cet objectif, une approche exploratoire combinant les points de vue de la psychologie sociale et de l'ergonomie a été mise en place.

STRESS ET CHARGE DE TRAVAIL : BREF APERCU THÉORIQUE

Le stress a dans un premier temps été décrit sous l'angle physiologique, en termes de relation stimulus–réponse (Syndrome d'Adaptation Général de Selyé, 1946).

Il a ensuite été considéré comme un processus dépendant d'une part des événements de la vie et en particulier de leur cumul, sources objectives de stress, et d'autre part de l'évaluation qu'en fait l'individu. Ainsi émerge le concept de « stress perçu » (Lindsay & Norman, 1980). Si l'individu considère que les exigences de la situation (les stresseurs) dépassent les ressources dont il dispose pour y répondre, alors le stress apparaît et des processus d'adaptation (« coping ») sont mis en place.

Le décalage entre les exigences de la situation et les ressources disponibles est précisé dans les modèles de stress professionnel (Karasek, 1981 ; Siegrist, 1996). Le rôle du soutien social est notamment mis en évidence par Karasek. Il peut être défini comme l'ensemble des interactions sociales et coopératives, entre le travailleur, ses collègues et ses supérieurs.

Comme pour le stress, le concept de charge de travail englobe différentes facettes. On peut définir la charge de travail comme le résultat de la mise en relation entre les exigences d'une tâche à un moment donné (contraintes) et les conséquences de cette tâche (astreintes) se répercutant sur l'organisme (Leplat, 1997). Elle est classiquement spécifiée selon trois caractéristiques : physique, mentale ou cognitive et psychique (de Montmollin, 1997). Poete et Rousseau (2003) proposent d'envisager la charge de travail sous l'angle de trois dimensions complémentaires : la charge prescrite, qui se réfère aux exigences des prescriptions, la charge réelle, qui renvoie à l'activité des opérateurs et la charge subjective, qui est le sentiment de charge des opérateurs.

Ces dimensions s'articulent et se pondèrent en fonction de la possibilité ou non d'agir des opérateurs, de la possibilité ou non de faire des compromis (individuels et collectifs) entre leurs propres caractéristiques, les prescriptions établies et la variabilité de la situation de travail.

Ce rapide aperçu théorique souligne des points de convergence entre les notions de stress et de charge de travail. Là où les modèles du stress distinguent les

déterminants du stress, le stress perçu et les stratégies de « coping », l'approche ergonomique de la charge de travail met en relation les exigences prescrites, le sentiment de charge et les processus de régulation mis en œuvre au niveau de l'activité de travail. Au delà d'un constat de proximité conceptuelle, l'intérêt est de repérer les apports mutuels de ces deux champs disciplinaires en utilisant, de façon complémentaire et dans une approche globale, leurs outils conceptuels et méthodologiques.

Le premier objectif sera alors de combiner ces approches pour travailler sur les relations entre le stress perçu par les opérateurs en lien avec les aspects du travail qu'ils considèrent comme stressants et la charge de travail réelle c'est-à-dire qui relève de l'activité de travail et des compromis mis en place.

STRESSEURS ET DÉTERMINANTS DE LA CHARGE À L'HÔPITAL

L'étude présentée s'intéresse au travail des infirmières œuvrant dans un service hospitalier. Dans ce secteur, l'importance du stress et de la charge de travail est avérée par de nombreux travaux et les stresseurs ou déterminants sont clairement identifiés (Estryn-Béhar, 1996 ; Stoïber & Bouillerce, 1999). Les plus récurrents sont les effectifs réduits et la charge de travail qui en résulte, les horaires de travail, le travail du week-end, la confrontation à la douleur et à la mort des patients et les difficultés relationnelles avec les collègues et les familles.

À ces stresseurs, également identifiés comme déterminants de la charge de travail, les recherches ergonomiques rajoutent les efforts posturaux, les manutentions et les déplacements pour l'aspect physique de la charge de travail, ainsi que les exigences cognitives du travail de soin, l'urgence, la transmission d'informations et les interruptions incessantes pour les aspects plus cognitifs.

Ces exigences physiques, cognitives et psychiques bien connues du travail de soin sont rendues plus saillantes par le manque d'effectif résultant des contraintes organisationnelles et budgétaires actuelles qui pèsent sur l'hôpital.

SERVICE DE GÉRONTOLOGIE ET MÉTHODOLOGIE

Le service de gérontologie concerné accueille 38 patients âgés en moyenne de 89 ans, pour la plupart atteints de démence sénile, de maladie d'Alzheimer et/ou d'hémiplégie. Ce type de service hospitalier se singularise par un maigre espoir d'amélioration de l'état de santé des patients.

L'équipe soignante est composée de 2 médecins, 1 cadre infirmier, 8 infirmières, 18 aides-soignantes (AS) et agents des services hospitaliers (ASH). Le manque d'effectif est manifeste notamment pour les infirmières lors du poste du matin (7h-15h) sur lequel nous nous centrons. Leur effectif réel est toujours en deçà de l'effectif prescrit : 1 à 2 infirmières au lieu de 3 à 4 infirmières. Lors de ce poste

de travail, considéré comme éprouvant, les infirmières ont pour tâches la distribution des médicaments, les toilettes et les soins des patients. Elles accomplissent ces tâches, auprès des 38 patients, avec la collaboration de 1 ou 2 aides-soignantes.

Dans ce contexte et au regard des éléments théoriques, l'objectif est de savoir si une charge de travail réelle importante est systématiquement associée à un niveau de stress perçu élevé et si les infirmières mettent en place des processus de régulation liés, notamment, au collectif de travail (soutien social et coopération).

Pour répondre à ces questions, la démarche méthodologique adoptée combine analyse ergonomique de l'activité et enquête par questionnaire. L'analyse ergonomique de l'activité permet d'appréhender la charge de travail au plan physique (recueil des déplacements, des postures et des manutentions) et cognitif (recueil des interruptions) ainsi que le recours au collectif de travail (recueil des demandes d'aide et de la durée des aides accomplies). Le questionnaire permet d'aborder le stress perçu. Il comporte 19 items regroupés en 6 dimensions : type de tâche à réaliser, ingratitude du travail, relations interindividuelles, efforts physiques, interruptions et tâches annexes imprévues. Les infirmières donnent leur sentiment sur ces items en se positionnant sur une échelle de valeur allant de 1 (pas du tout stressée) à 5 (très stressée).

Les conventions et les conditions d'accès à l'hôpital ont limité notre investigation de terrain à 12 jours. Le recueil systématique des données a duré 6 jours, 3 infirmières différentes (A, B et C) ont fait l'objet d'un relevé en continu lors du poste du matin, deux d'entre elles à plusieurs reprises (l'infirmière B a été suivie 2 fois et l'infirmière C a été suivie 3 fois). À la fin de chaque poste, les infirmières ont rempli le questionnaire relatif au stress perçu.

RÉSULTATS

Scores de stress perçu et aspects stressants du travail

Les points des échelles utilisées dans le questionnaire impliquent un score minimum de 19 points, un score maximum de 95 et une moyenne avoisinant les 38 points. Les scores de stress perçu lors des 6 postes de travail varient de 20 à 62 (tableau 1).

Le niveau de stress perçu des infirmières B et C, suivies à plusieurs reprises, varie d'un poste de travail à un autre. La hausse du niveau de stress perçu est associée, d'une part, à l'évocation de sources de stress absentes dans les scores bas, d'autre part, au cumul d'éléments stressants. Le score le plus élevé totalise 5 aspects du travail considérés comme stressants sur 6.

Efforts physiques et interruptions

Les résultats sont relatifs aux activités de distribution de médicaments, de soins et de toilette effectuées sur le poste de matin entier, soit 8 heures. Ces résultats sont mis en rapport avec les scores de stress perçu.

Les efforts physiques concernent les déplacements, les postures et les manutentions (figure 1).

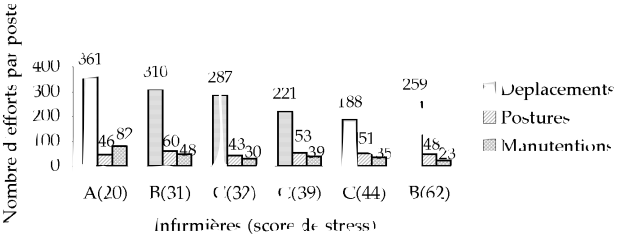


Figure 1 : Charge physique de travail

La diminution des efforts, et en particulier des déplacements, s'accompagne d'une augmentation des scores de stress perçus (sauf pour le score de stress le plus élevé). Et inversement, les maximums d'efforts physiques sont associés aux scores de stress les plus bas. L'infirmière A totalise le maximum de déplacements (361 soit en moyenne 45 déplacements par heure) et présente le score de stress perçu le plus bas (20). La comparaison des déplacements et des scores de stress perçu de l'infirmière C en est également une illustration. Cependant, en rapprochant ces résultats de ceux du tableau 1, on remarque que l'importance du nombre d'efforts réels n'est pas forcément ressentie comme une dimension stressante du travail par les infirmières (tableau 1).

Infirmières		A	B	C	C	C	B
Scores de stress perçu		20	31	32	39	44	62
Dimensions du travail considérées comme stressantes	Types de tâche	X	X				X
	Ingratitude		X	X			X
	Efforts physiques			X			X
	Imprévues				X	X	
	Relations				X	X	X
	Interruptions				X	X	X
Nombre total d'aspects stressants évoqués		1	2	2	3	3	5

Tableau 1 : Scores de stress perçu des infirmières A, B et C lors des 6 postes de travail et nombre d'aspects du travail estimés stressants.

Les interruptions proviennent en majorité des collègues (67%) et, plus particulièrement, des AS, ASH et du cadre infirmier. Leur nombre varie, selon les postes de travail, de 9 à 29 (soit respectivement, pour se faire une idée générale, de 1 interruption par heure à 1 interruption toutes les 19 mn). Les résultats ne montrent pas de lien avec les scores de stress perçus, même si le score de stress le plus bas est associé au nombre et à la durée d'interruption minimum.

Demandes d'aide

Les demandes d'aide des infirmières sont systématiquement adressées aux AS et ASH et toutes suivies d'une entraide effective. Elles sont relativement rares : de 1 à 4 par poste de travail.

Hormis pour le score de stress perçu le plus élevé, la diminution des demandes d'aide s'accompagne de l'augmentation des scores de stress perçu (ex. : A(20) et B(31) sollicitent 4 fois l'aide des collègues ; C(44) formule 1 seule demande).

DISCUSSION - CONCLUSION

Les résultats montrent que l'augmentation de la charge de travail réelle ne suit pas systématiquement l'augmentation du niveau de stress perçu. En effet, lorsqu'on classe les scores de stress perçu de façon croissante, les efforts physiques et les demandes d'aide tendent à diminuer.

D'une part, concernant les efforts physiques, leur diminution peut être considérée comme une stratégie de régulation mise en place par les infirmières. Dans un service où elles sont souvent seules avec une ASH pour s'occuper de 38 patients, la diminution des efforts physiques, et notamment des déplacements, leur permet de « *s'économiser* ». Mais l'économie reste relative, l'efficacité de ce compromis n'est que partielle : les efforts physiques ne sont plus qualifiés de « stressants » dans le questionnaire mais les scores de stress perçu ne cessent d'augmenter malgré la diminution des efforts physiques réels. Les discussions avec les infirmières font apparaître qu'elles culpabilisent de « *s'économiser* ». En ce sens, la réduction des efforts physiques, qui est un des compromis possibles dans cette situation, a une incidence pathogène.

D'autre part, les scores de stress perçu les plus élevés s'accompagnent également d'une réduction des demandes d'aide (qui restent néanmoins relativement rares). Ce résultat peut laisser entendre que le fait de ne pas pouvoir s'appuyer sur le collectif de travail est un facteur de stress perçu. Il peut également traduire l'utilisation par les infirmières de stratégies visant à limiter volontairement les relations interpersonnelles, celles-ci étant qualifiées de stressantes (données issues du questionnaire) lors des postes de travail aux scores de stress perçu les plus élevés. En effet, lorsque cela est possible, solliciter des collègues est coûteux : perte de temps, risque de récupérer du travail supplémentaire, risque de déranger une collègue surchargée, risque de conflit, etc.

La diminution des demandes d'aide et des déplacements traduit un repli de l'infirmière sur elle-même et conduit à son isolement. Dans un système aussi contraint (manque d'effectif, charge de travail lourde, pression temporelle forte, etc.) les opératrices sont dans l'impossibilité de s'appuyer sur le collectif de travail, de s'entraider pour « faire face ». Ce recours au collectif « empêché » conduit à des stratégies de coping et de régulation individuelles dont les limites sont vite atteintes. Elles permettent de « contrôler » certaines dimensions de la charge de travail, en l'occurrence la dimension physique, mais en alourdissent d'autres et, en particulier, la dimension psychique.

En effet, l'isolement, qui traduit un processus de régulation adaptatif ou stratégie de coping par évitement, a des répercussions pathogènes sur l'état de santé de l'individu. Les crises de larmes de deux infirmières et la démission de l'une d'entre elles, au moment de notre présence, attestent de cet impact sur leur santé mentale : elles « *craquent* ». Ce service hospitalier de gérontologie, considéré comme un « mouroir » pour les patients est en passe de devenir un « mouroir » pour les soignantes, qui n'en sont plus, et qui développent des sentiments d'inutilité et d'impuissance (Neveu, 1996). Le risque est d'arriver à un état d'épuisement professionnel (burn out), qui, selon Falzon et Sauvagnac (2004) est une conséquence du stress qui affecte les ressources personnelles des individus et qui se caractérise par une rupture avec les règles de métier.

L'identification de facteurs de stress déplace le point de vue de l'individu vers le groupe d'individus concernés par ces différents facteurs. Ainsi, les repères d'action sont à rechercher du côté des exigences du travail et des possibilités de régulation des opérateurs. Dans le service hospitalier concerné, le déséquilibre entre les prescriptions et les possibilités d'agir est tel qu'il semble difficile de trouver des solutions au niveau local. Dans ce cadre, la présente étude (qui n'est pas une intervention) peut permettre d'amorcer une réflexion pour des actions qui pourraient se situer à un niveau politique et national.

Les apports mutuels des champs disciplinaires de la psychologie sociale et de l'ergonomie se situent aux niveaux méthodologique et explicatif.

Malgré les limites méthodologiques de cette étude exploratoire (peu d'observations, échantillon de population restreint, relevé des données sur l'activité de travail partiel, etc.), l'association des techniques de recueil a permis d'identifier les dimensions effectivement stressantes de cette situation de travail mais aussi de comprendre quelle est la place de chacune d'entre elles dans le processus de stress.

Les outils d'évaluation du stress perçu en lien avec les dimensions stressantes du travail sont utiles pour approcher les contours de la charge subjective. L'analyse de l'activité permet de re-situer les exigences réelles du travail et les compromis mis en œuvre par les opérateurs.

BIBLIOGRAPHIE

European Agency for Safety and Health at Work (2000). *Research on work-related stress* (Issue 203). Bilbao, Espagne.
http://osha.eu.int/publications/reports/203/stress_en.pdf

BOURBONNAIS, R., GAUTHIER, N., VÉZINA, M., VIENS, C., DURAND, P.J., BRISSON, C., ALDERSON, M., BÉGIN, P., OUELLET, J.P. (2005). Une intervention en centres d'hébergement et de soins de longue durée visant à réduire les problèmes de santé mentale liés au travail. *Pistes, Vol. 7, n° 2.*
http://www.pistes.uqam.ca/v7n2/articles/v7n2a1.htm

CFE-CGC (2002). *Stress au travail : une agression, une maladie.* Lettre confédérale n° 1074, 17/10/2002.
http://www.cfecgc.org/050-Publications/10-20_Les-Evenements.asp?LettreId=492

DARTIGUEPEYROU, M. (1999). Etude comparative des niveaux de stress des jeunes IDE en poste de « volante » et en poste fixe dans les Hôpitaux Publics de Dax et Bayonne. *Santé publique, Vol. 11, n° 2.*
http://www.bdsp.tm.fr/FullText/Show.asp?Ref=192207

ESTRYN-BEHAR, M. (1996). *Ergonomie hospitalière. Théorie et pratique.* Paris : ESTEM.

FALZON, P., & SAUVAGNAC C. (2004). Charge de travail et stress. In P. Falzon (Eds.), *Ergonomie* (pp. 175-190). Paris : PUF.

KARASEK, R.A. (1981). Job decision latitude, job design and coronary heart disease. In G. Salvendy & M. J. Smith (Eds.), *Machine pacing and occupational stress (*pp. 45-55). London : Taylor & Francis.

LEPLAT, J. (1997). *Regards sur l'activité en situation de travail. Contribution à la psychologie ergonomique*. Paris : PUF.

LINDSAY, P.H., & NORMAN, D.A. (Eds.). (1980). *Traitement de l'information et comportement humain.* Montréal : Editions Etudes vivantes.

MONTMOLLIN DE, M. (1997). *Vocabulaire de l'ergonomie.* Toulouse : Octarès Editions.

NEVEU, J.P. (1996) Epuisement professionnel : recherche exploratoire en milieu hospitalier, *Le Travail Humain*, 59, 2, 173-186.

POETE, B., & ROUSSEAU, T. (2003). *La charge de travail-De l'évaluation à la négociation.* Editions Liaisons réseau ANACT.

SELYÉ, H. (1946).The General Adaptation Syndrome and the diseases of adaptation, *Journal of clinical endocrinology, 6,* 117-230.

SIEGRIST, J. (1996). Adverse health effects of high effort-low reward conditions. *Journal of occupational health psychology, 1,* 27-41.

STOÏBER, C. & BOUILLERCE, B. (1999). *Le stress de l'aide-soignant : Spécificités et conséquences-Comment lutter contre le stress.* Paris : Masson.

Trades Union Congress (2004). *Stress and overwork-Section 4* (Trade Union Trends Survey 04/03).
http://www.tuc.org.uk/h_and_s/tuc-9056-f0.pdf

Conditions de travail des gaveurs et conditions de vie des canards : vers une augmentation des contraintes ?

F. COUTAREL, C. MARTIN
Maîtres de conférences

Laboratoire d'Ergonomie des Systèmes Complexes, Université Bordeaux 2, 146 rue Léo Saignat, 33076 Bordeaux cedex, France

RÉSUMÉ

La législation européenne imposera aux éleveurs de canards gras de prendre en compte les conditions de vie des canards en remplaçant les logements individuels par des logements collectifs. Cette injonction est souvent interprétée dans le secteur agricole comme une atteinte importante aux conditions de travail des éleveurs, par ailleurs déjà très concernés par les Troubles Musculo-Squelettiques (TMS).

La CCMSA, préoccupée par de telles perspectives, a financé les ergonomes afin de réaliser une analyse globale des conditions de travail existantes chez différents gaveurs. Cela permettra, d'une part, de préciser davantage les éventuelles conséquences de changements de type de logement, et, d'autre part, d'envisager diverses pistes d'amélioration.

Les résultats indiquent que l'analyse de la charge de travail ne peut se réaliser uniquement en termes de types de logement. Les situations de travail observées soulignent effectivement le fait que l'activité est contrainte par un ensemble de facteurs. Par conséquent, le passage à des logements collectifs ne se traduirait pas automatiquement par une augmentation de la charge de travail.

La réglementation européenne concernant les conditions de vie des canards gras, qui devra s'imposer à la France dans les années à venir [1], doit contraindre les éleveurs à faire évoluer les conditions de logement des canards depuis des

1. Le texte T-AP [95/20] du Conseil de l'Europe, adopté par le Comité Permanent le 22 juin 1999, prévoyait une application au 31.12.2004 pour les nouvelles installations et au 31.12.2010 pour toutes les installations. Cependant, la France s'est autorisée des délais supplémentaires. Les dernières informations évoqueraient 2015.

cages individuelles vers des logements collectifs, présentées comme étant plus respectueuses de l'animal (Mirabito & al., 2003). Il faut cependant noter que la notion de bien-être reste un objet de débat (Giffroy, 2003), et qu'aucun texte officiel ne définit précisément le bien-être animal (Guémené & Faure, 2004). Une revue de question propose la définition suivante comme étant relativement consensuelle : « l'évaluation du bien-être animal nécessite la mesure de caractère zootechniques, physiologiques et comportementaux. Ceux-ci incluent la mortalité, la morbidité, l'état physique et sanitaire, la capacité à exprimer des comportements spécifiques (incluant les interactions sociales, l'exploration, le jeu), l'absence d'expression de comportement aberrant et d'indication physiologique de stress » (Guémené & Faure, 2004, p. 60). Plusieurs travaux ont été réalisés sur ces aspects. Certains d'entre eux (Mirabito & al., 2003 ; Guémené & al., 2004) soulignent cependant l'ambiguïté qui demeure autour du logement collectif : les cages collectives répondraient à certaines exigences relatives aux « besoins éthologiques essentiels », mais favoriseraient en même temps plus de stress chez les animaux (plus de manipulations et de blessures).

Si différents types de logements collectifs existent actuellement (parcs, mini-parcs), la plupart des élevages français ont évolué ces dernières années vers des cages individuelles afin de répondre aux enjeux d'une production en plus grande quantité, mais aussi pour limiter les contraintes pour les travailleurs, liées à la manutention des animaux (saisie puis contention des animaux pendant l'opération de gavage). Malgré cette évolution, la population de ces travailleurs est néanmoins très concernée par les lombalgies et les canaux carpiens, comme en attestent les statistiques de la MSA des Landes.

L'objet de l'étude ergonomique est donc d'analyser les situations de travail existantes sur divers sites, afin de proposer un diagnostic des situations observées et des conditions de genèse des contraintes au travail. Il s'agira enfin, d'envisager des pistes de solutions quant à des aménagements ou transformation qui soient à même de concilier au mieux les exigences liées aux conditions de vie des canards et celles relatives aux conditions de travail des gaveurs.

Un groupe projet constitué de la MSA des Landes[2] (Médecin et technicien de prévention), de l'ITAVI (Référent national et Technicien local) et des ergonomes s'est chargé de la sélection des sites observés et fait régulièrement le point sur l'avancée du projet. Les ergonomes vont observer, seuls ou a deux, les situations choisies (une dizaine de sites) et alimentent ainsi les discussions du groupe projet. L'analyse ergonomique (Guérin & col. ; Falzon, 2005) est centrée sur la relation entre les variabilités relatives aux contextes de production et les difficultés observées dans la réalisation du travail.

---

2. Ce projet s'inscrit dans le cadre d'une démarche soutenue par la Caisse Centrale de la Mutualité Sociale Agricole, ainsi que par la Caisse Départementale des Landes et l'ITAVI. Il s'étale sur la période de décembre 2005 à fin avril 2006.

Au regard de la question initiale posée en termes de conditions de logement, individuel ou collectif (3 à 9 canards par cage), les premiers résultats semblent montrer que :

– si certains arguments peuvent effectivement aller dans le sens d'une augmentation des contraintes physiques lors du passage à un logement collectif,

– l'activité réelle des travailleurs utilisant le logement individuel est aussi problématique. D'une part, les adaptations des postes de travail sont rarement optimisées, et, d'autre part, la facilité de manutention du canard s'est accompagnée d'une activité intensifiée du gavage, devenant ainsi beaucoup plus répétitive, concentrant les contraintes sur les membres supérieurs et générant davantage de travail statique. Pour le dire autrement, le temps gagné lors de la saisie du canard par rapport au logement collectif est utilisé pour gaver plus de canards dans le même temps. Des travaux sur la comparaison de cadences de gavage en fonction du type de logement et du type d'aliment (Robin & al., 2000 ; Sazy & al., 2000) confortent ces observations.

La très grande variabilité des conditions dans lesquelles s'exerce l'activité de gavage est une dimension majeure des difficultés rencontrées par ces travailleurs :

– Les dispositifs techniques sont relativement artisanaux, bricolés, et n'ont pas été agencés selon une cohérence d'ensemble, mais plutôt au gré des occasions (achats successifs de cages d'occasion différentes, récupération de bâtiments existants, construction de fosses…),

– Les ressources humaines (nombre, compétences, support) sont relativement faibles,

– Les ressources financières sont relativement faibles : travailleurs souvent endettés malgré une population vieillissante,

– Le quasi monopole pour les gaveuses automatiques ne favorise pas l'amélioration de ce matériel,

– Le rapport de force entre le gaveur et son/ses client(s) est souvent déséquilibré en faveur du second, qui impose beaucoup de contrainte au premier,

– Cette très grande diversité dans les situations de travail des gaveurs ne favorise pas le partage d'expérience, l'entraide, et la capitalisation, qui sont pourtant au cœur de toute problématique de réflexion sur les conditions de travail d'un métier particulier.

Enfin cette diversité des facteurs contraignants identifiés interdit toute relation directe entre des atteintes à la santé avérées ou probables et une dimension particulière de l'activité, type de logement par exemple. Les observations réalisées montrent notamment qu'**il existe pour chaque type de logement des exemples de situations très difficiles et des exemples de situations moins contraignantes**.

Poser la question de la charge de travail des gaveurs de canard à la lumière des conditions de logements du canard est donc insuffisant. Les nombreux travaux réalisés dans le champ de l'ergonomie et des troubles musculo-squelettiques nous invitent à une approche élargie de la santé au travail et des contraintes du travail (Bourgeois & col., 2000, Coutarel, 2005). Les difficultés de ces travailleurs s'expliquent par la manière dont un ensemble d'autres contraintes s'associent sur les exploitations :

– la conception des salles de gavage : orientations, dispositions des cages, circulations, stockages, système d'évacuation, encombrements au sol, circulation d'air ;

– la conception de la gaveuse : maniabilité, prise d'information, choix liés aux doses ;

– la conception de l'embuc : système de lancement de la dose, de tenue du bec autour de l'embuc, longueur et usure de l'embuc ;

– la gestion de son exploitation : nombres de canards, nombre de bandes par an, périodes de repos ;

– la gestion du nettoyage entre deux bandes : sous-traité ou non, mécanisé ou non, durée du vide sanitaire,

– les savoir-faire des gaveurs : prises d'informations sur l'état des canards, choix par rapport aux doses, postures adoptées, ambidextres ou non, sens du travail ;

– les contraintes amont : souche des canards, conditions d'élevage (habitude de l'Homme ou non), conditions de transports ;

– les contraintes aval : contrats passés avec les clients (contraintes temporelles, conditions de rémunérations, etc.) ;

– le contexte familial et social de l'exploitant : célibataire ou non, isolé ou non, possibilité d'être remplacé, etc.

Plus généralement, la manière dont l'exploitant a pu ou non rationaliser l'ensemble de son système de production apparaît comme une dimension majeure des conditions de réalisation du travail : produit-il lui-même le maïs qui nourrit ses canards ? Elève-t-il lui-même ses canards ? Les coûts de transports, de main d'œuvre, sont-ils partagés ? Dispose-t-il de fosses pour récupérer les déchets et ensuite les épandre dans ses champs avant les semis ? Dispose-t-il d'une structure familiale forte qui puisse lui venir en aide ? etc.

L'appréciation de la charge de travail ne peut être pertinente qu'à la lumière d'un ensemble de contraintes qu'il convient de penser ensemble [3]. Nous n'avons pas ici la possibilité de développer l'ensemble des modalités selon lesquelles ces

3. Un travail réalisé par Brun en 2002 (ARACT Aquitaine) avait déjà engagé la réflexion en ce sens.

contraintes-là s'expriment, mais la mise en évidence de contradictions majeures peut aider la compréhension des difficultés du travail. Par exemple : aujourd'hui, si le gaveur fait trop bien sont travail, et qu'il produit donc un foie qui prend beaucoup, il sera financièrement pénalisé. La valorisation des savoir-faire pour mettre en avant les enjeux de qualité, face aux enjeux de quantité, n'a donc aucun sens dans ces conditions. Dans un tel système, comment convaincre les exploitants de repenser les compromis qualité/productivité dans leur travail quotidien ?

Davantage que le type de logement en lui-même, et même si la conception de logements collectifs plus adaptés reste un enjeu important pour l'avenir (Mirabito & al., 2003), les choix relatifs à l'implantation des installations, à l'organisation du travail, au mode de production (type de filière, etc.) apparaissent déterminants. Les conditions actuelles du monde agricole (isolement, précarité, difficultés économiques, etc.) ne peuvent non plus être laissées de côté. Les exploitants interrogés ne souhaitent pas et disent ne pas pouvoir assumer les coûts relatifs au respect des injonctions européennes. De nombreux exploitants s'installent encore aujourd'hui en achetant d'occasion des cages individuelles… Un travail général de la filière à ces questions et à leur impact sur la santé des exploitants doit donc aussi être un enjeu.

Les axes d'actions vers lesquels semblent devoir se diriger le groupe projet sont de plusieurs ordres :

– communiquer à la filière les résultats du travail réalisé et construire avec des acteurs qui restent à préciser les modalités d'une capitalisation des savoir-faire que chaque exploitant a pu développer dans son exploitation ;

– analyser plus précisément les contraintes imposées par les groupements et travailler avec eux aux conséquences sur le travail des gaveurs ;

– rencontrer les services techniques de ces groupements : 1. ce sont eux qui aident les exploitants à s'installer et les conseillent, et 2. ce sont eux qui sélectionnent les souches ;

– travailler avec les concepteurs à l'évolution des machines à gaver.

Ainsi, il ne paraît pas pertinent de dire que le logement collectif des canards soit automatiquement associé à une augmentation des contraintes pour les travailleurs par rapport au logement individuel. Un ensemble d'actions doivent être menées afin d'espérer une amélioration des conditions de travail des gaveurs de canards.

BIBLIOGRAPHIE

BOURGEOIS, F., LEMARCHAND, C., HUBAULT, F., BRUN, C., POLIN, A., & FAUCHEUX, J.-M. (2000). Troubles musculo-squelettiques et Travail. Quand la santé interroge l'organisation. Editions ANACT.

COUTAREL, F. (2004). La prévention des TMS en conception : quelles marges de manœuvre pour le déploiement de l'activité ? Laboratoire d'Ergonomie, Université Bordeaux 2.

GIFFROY, J.-M. (2003). Le bien-être : une question de conscience. *Sciences et Techniques Avicoles*, Hors-série sept. 2003, 5-9.

GUÉMENÉ, D., & FAURE, J.-M. (2004). Productions avicoles, bien-être et législation européenne. *INRA Prod. Anim.*, 17 (1), 59-68.

GUÉMENÉ, D., GUY, G., & FAURE, J.-M. (2004). Foie-Gras, Gavage et Bien-être animal : vers un peu d'objectivité ! Le point sur l'évolution des pratiques de production et les acquis de la recherche. *6e Journées de la Recherche Palmipèdes à Foie Gras*, 81-87.

GUÉRIN, F., LAVILLE, A., DANIELLOU, F.,DURAFFOURG, J., & KERGUELEN, A. (1991). Comprendre le travail pour le transformer. Editions ANACT.

FALZON, P. (dir.) (2005). Ergonomie. Paris : PUF.

MIRABITO, L., SAZY, E., & GUÉMENÉ, D. (2003). Palmipèdes gras : aux dernières nouvelles, ils se sentent pousser des ailes. *Sciences et Techniques Avicoles*, Hors-série sept. 2003, 36-42.

ROBIN, N., SAZY, E., & CASTAING, J. (2000). Modes de logement du canrd mulard en gavage : observation de gavage et performances zootechniques. *4e Journées de la Recherche Palmipèdes à Foie Gras*, 134-137.

SAZY, E., HÉRAULT, F., & MIRABITO, L. (2000). Nouveaux logements de gavage pour canards : résultats d'une pré-étude menée en comparaison avec les cages individuelles. *4e Journées de la Recherche Palmipèdes à Foie Gras*, 51-54.

Une démarche de projet à l'hôpital : le dialogue comme condition pour penser la transformation du travail

Sandro de GASPARO, Thierry BESSE
Ergonomes
Groupe hospitalier A. Chenevier – H. Mondor (APHP), 94000 Créteil
Tél. 06 84 69 45 42

C'est à partir d'une expérience d'intervention menée en milieu hospitalier, qui a été pour nous l'occasion d'élaborer une approche originale de l'intervention ergonomique dans ce milieu, que nous aimerions proposer quelques réflexions méthodologiques et plus largement des interrogations sur la pratique de l'intervention en ergonomie. Il s'agit pour nous de revenir *rétrospectivement* sur l'enjeu de cette intervention et sur la manière dont elle a tenté de remobiliser des ressources qui semblaient figées dans un sentiment partagé d'impasse.

PRÉSENTATION DE L'INTERVENTION

Des signaux d'alerte à la naissance d'une demande

Différents acteurs institutionnels et externes – directions fonctionnelles, médecin du travail, un ergonome consultant – ont interpellé à plusieurs reprises l'ergonome interne au sujet de la situation d'un service de consultation considéré par tous comme étant en « grande difficulté ». La présence *in situ* d'un ergonome a permis de prêter une écoute attentive à ces différents points de vue ; l'analyse progressive de ces multiples signaux d'alerte a mis en évidence la richesse de leurs contenus et la complexité de la problématique, et a débouché sur la formulation d'une demande d'intervention.

Le service, ayant une triple activité de consultation de soins pour des populations interne et externe à l'établissement, de centre de formation clinique pour les étudiants et de recherche, connaissaient d'importantes difficultés sur le plan de la santé du personnel (absentéisme, plaintes), des résultats produits (manque de visibilité de la direction, problèmes dans la facturation) et plus globalement de l'ambiance de travail, très dégradée et allant jusqu'à des plaintes verbales pour harcèlement. Ce dernier élément paraissait le moins problématique et le moins énigmatique dans la mesure où ce service était devenu depuis plusieurs années le « dépotoir des bras cassés » de l'établissement (politique d'affectation systématique de personnel en restriction médicale ou en sanction disciplinaire) et perçu de l'extérieur comme un concentré de « cas sociaux » et de « fortes personnalités ».

C'est pour tenter d'y voir un peu plus clair et d'améliorer la situation que l'ergonome interne a ouvert un terrain de stage en ergonomie sur cette problématique, avec l'accord de la DRH et de l'encadrement du service. La perspective du transfert du service dans un tout nouveau bâtiment a certainement favorisé l'adhésion de la direction à la proposition de l'ergonome.

Une dynamique méthodologique ouverte aux éléments de compréhension

La première phase de l'intervention s'est appuyée sur le contenu de la demande et sur sa mise en débat avec tous les acteurs concernés. Nous avons ici suivi la méthodologie classique de l'Analyse Ergonomique du Travail (Guérin, Laville, Daniellou, Duraffourg, & Kerguelen, 2001). Les premières observations et analyses de l'activité ont fixé le périmètre de l'intervention à l'échelle du service et de son fonctionnement d'ensemble : les métiers, les flux, les interfaces, les rythmes de chaque secteur ont été étudiés et formalisés par l'observation et par le travail en groupes avec les agents.

Le diagnostic formulé à la fin de cette période a proposé deux axes de compréhension de la situation du service. Le premier portait sur le problème de régulation (Maggi, 2003) de l'activité et ses conséquences : surcharge (due notamment à un surcroît de travail pour réguler « au coup par coup » chaque opération), dysfonctionnements, tensions entre personnes, impossibilité d'offrir aux usagers une prestation de qualité. Le second axe a été une tentative d'interpréter cette défaillance organisationnelle à partir d'une reconstitution de l'histoire du service (Veyne, 1971). Une sorte de mise en récit qui a permis de mettre en liens des événements récents (réorganisation du process, arrivée d'une nouvelle équipe d'encadrement, évolution des politiques institutionnelles, doutes quant à la viabilité du service) avec des composantes plus traditionnelles, sédimentées dans la « culture » du service (pratiques de gestion du personnel et des finances, figures d'autorité internes, « place » du service au sein de l'établissement). Il est donc apparu que la fragmentation organisationnelle interne au service pouvait être interprétée en lien avec la distance institutionnelle entre l'établissement et le service – le « dépotoir » ! –, un non-lieu institutionnel où placer les « bras cassés », les personnes dont la singularité de l'histoire pose problème dans la gestion courante du personnel et dont on ne veut plus.

La deuxième phase a été inaugurée par la formalisation d'une conduite de projet (en réponse à la demande du directeur d'établissement) visant à définir une méthodologie d'intervention susceptible de « travailler » ces deux grands axes [1]. Cette démarche se voulait d'une part un cadre au sein duquel poursuivre le travail d'analyse et de formalisation des exigences d'exercice des différentes

1. Pour ce faire, nous nous sommes inspirés de la méthodologie exposée par C. Martin (2000).

activités avec tous les personnels ; un référentiel commun, construit par la confrontation des logiques professionnelles en voie d'élaboration et validé par tous, pour penser et formuler des réponses aux problématiques vécues. D'autre part, au travers de ce référentiel, ce processus représentait les prémices d'un rapprochement progressif entre le service et l'établissement, devant aboutir à la rédaction d'un contrat d'objectifs et de moyens. Plusieurs groupes de travail ont été constitués aux différents niveaux hiérarchiques : quatre groupes avec le personnel (selon le secteur d'activité), un groupe d'encadrement, un groupe de direction ; le rôle de l'ergonome étant, en plus de suivre ces groupes et de faire des « retours » occasionnels au plus près de l'activité, de coordonner la démarche et de faire circuler les points de vue d'un niveau à l'autre.

La troisième phase (aujourd'hui prévue mais pas encore réalisée) prévoit un dispositif de suivi plus espacé dans le temps, ayant pour but d'accompagner le service dans la mise en œuvre des transformations élaborées (les temps institutionnels sont parfois très longs !) et vers l'intégration des nouveaux locaux (enjeu institutionnel important).

DISCUSSION

Un dispositif « multidisciplinaire »

À la notion de pluridisciplinarité, qui appartient au débat épistémologique des scientifiques sur le rapport entre différents champs du savoir répartis en disciplines reconnues, nous préférons celle de « multidisciplinarité », qui nous paraît plus heuristique dans le champ de la pratique d'intervention professionnelle. Dans ce sens, nous partageons la conception de l'ergonomie comme « multidiscipline » proposée par Cazamian, Hubault et Noulin (1996). Du débat épistémologique, nous retenons la nécessité de ne pas se limiter à une manière unique et donc forcément réductrice de considérer les phénomènes auxquels on est confronté mais de croiser plusieurs regards, d'avancer des interprétations dans des registres différents pour produire une problématique en mesure de développer (ou de conduire vers) une action efficace[2]. « Être capable » de plusieurs points de vue, c'est une dimension fondamentale du travail de l'ergonome : une capacité qui renvoie à la fois à un savoir-faire qui lui est propre et qui consiste précisément en une capacité, une fonction de contenance de regards, de vécus et de positionnements hétérogènes. Définir le cadre de l'intervention, autrement dit le périmètre dans lequel faire jouer cette fonction, est très important : trop restreint il risque de mal instruire la formulation de la problématique à traiter en laissant de côté des éléments essentiels, trop large il peut déborder la capacité des intervenants et créer de la confusion.

---

2. Sans pouvoir approfondir cette question dans ce texte, nous tenons à dire notre dette à l'égard du *Traité de l'efficacité* de F. Jullien (1996), qui nous a bien inspirés dans plusieurs moments difficiles de l'intervention.

« Charge de travail » et « charges du travail »

Il nous semble que derrière le terme générique de charge de travail, deux facteurs de « coût », de pénibilité sont à distinguer. Nous appelons « charge *de* travail » ce qui se situe au cœur des *écarts* irréductibles qui font l'objet du métier de l'ergonome : l'écart prescrit / réel, l'écart effort / effet (imprévisibilité, incommensurabilité), auxquels on peut ajouter les préoccupations très actuelles sur l'écart entre modèles gestionnaires et exigences de l'activité, et sur l'écart entre l'objectivité de la normalisation, de la mesure et la subjectivité qui sous-tend la signification et les évaluations multiples du *faire* et du *faire-ensemble*. Cette « charge *de* travail » appartient à la *nature* même de l'activité dans la mesure où travailler, c'est « prendre en charge » ces écarts : mobiliser toute sa personne pour faire face à la résistance du réel (Dejours, 1995), réguler ce qui n'est pas réglé d'avance (Hubault, 2004).

Le « poids » du travail étant en quelque sorte fonction de son *contenu*, les « charges *du* travail » renvoient plutôt aux dimensions que l'on peut mesurer ou évaluer : la physiologie de l'effort, la signification de l'engagement subjectif, la socialisation d'un « projet » de production, la temporalité des apprentissages et des changements. Toutes ces dimensions se trouvent entremêlées et confondues dans la situation réelle.

Le « coût humain global » que l'ergonome a à évaluer (Cazamian, 1973) résulte simultanément du poids des charges à manutentionner à longueur de journée, des contraintes mentales liées aux tâches multiples constamment interrompues, du manque de reconnaissance des savoir-faire acquis au fil du temps, de l'absence d'un « projet » commun et partagé pour le travail au sein du service, de la confusion des rôles et des responsabilités de l'encadrement et encore du poids d'une histoire devenue taboue dont la stigmatisation du personnel est la seule trace visible.

Du point de vue de l'intervention ergonomique, il s'agit là d'un enjeu capital : lorsque le « coût global » devient excessif, ses effets se font ressentir à la fois sur la santé des personnels (fatigue, douleurs, épuisement, désinvestissement) et sur l'efficacité du système, la charge *de* travail (« prise en charge des écarts ») se trouvant submergée par les charges *du* travail. Pour apporter une réponse à cette double problématique, il apparaît donc évident que tant la « santé » des personnels que l' « efficacité » du système ne sont pas des questions touchant l'individu pris tout seul ou pouvant être traitées par une seule personne « experte ». Dans le cadre de notre intervention, ce sont des problématiques qui devaient être « instruites » à partir d'une multiplicité de points de vue, pour co-construire collectivement, avec tous les acteurs, quel que soit leur rang dans l'organisation, un projet pour le travail au sein du service, en préservant les ressources physiques et psychiques des agents, en donnant à chacun un rôle à jouer dans la production de la prestation de soins (qui au-delà de l'acte médical, comprend l'accueil, le suivi administratif, la prévention d'infections noso-

comiales, etc.) et en faisant participer chaque acteur à la transition historique délicate du service.

L'intervention en ergonomie « interne »

Qu'est-ce qu'intervenir ? « Intervenir, c'est se mêler de la vie des autres, se mêler aussi à la vie des autres, les rencontrer dans leur activité, leurs savoirs et leurs valeurs… » Telle était la proposition des organisateurs du récent colloque « Intervention et savoir »[3]. Mais quelle légitimité peut faire valoir l'ergonome pour prétendre à une telle démarche ? Dans notre conduite de projet, cette légitimité a été produite à deux moments distincts. *Avant* l'intervention (ou au démarrage de celle-ci), des objectifs ont été fixés en fonction des éléments du diagnostic validés par les différents acteurs : une première source de légitimité est donnée par la perspective d'une production de résultats (amélioration des conditions d'exercice des différentes activités du service et donc de leur efficacité). *Après* l'intervention (ou en tant que phase conclusive de celle-ci), les effets réels du travail réalisé par l'ergonome et les acteurs de la situation doivent être mis en évidence, évalués et formalisés[4]. Parce que l'essentiel de notre intervention s'est joué dans les registres symboliques des représentations, des identités et plus globalement d'une autre « conception » du service, de ses activités et de son personnel. Les résultats sur les plans technique, organisationnel ou du process apparaissent aujourd'hui, à nos yeux comme aux yeux des agents du service, moins importants (en termes de *valeurs*, notion sous-jacente à celle d'évaluation) que les effets produits par le discours proposé et permis au travers de la conduite de projet et la démarche multidisciplinaire. Analyser dans le détail l'activité, prendre au sérieux chaque point de vue, remettre en circulation, voire libérer une parole jusque là incrustée dans les conflits et le tabou du stigmate produit des effets difficilement prévisibles, mais donnant du sens et une valeur essentielle à l'intervention.

Bien que nous n'ayons pas ici la place pour les développer, une réflexion rétrospective sur cette expérience ne peut pas se passer de quelques interrogations sur l' « économie d'une démarche multidisciplinaire », touchant les ressources nécessaires, les conditions contractuelles et les modalités de cette évaluation de l'intervention. Nous tenons simplement à évoquer que du côté des intervenants, cela demande du temps, de l'énergie et aussi une certaine forme d'engagement (prise de risque) ; du côté du terrain, la forte mobilité des personnes – notamment des décideurs – pose le problème de la continuité de cet engagement sur

3. Organisé le 6 et 7 avril 2006 par la revue Éducation permanente au CNAM de Paris.

4. Il peut être intéressant de relier cette distinction à celle proposée par Gadrey (2001) entre « outputs » (résultats immédiats) et « outcomes » (effets relevant d'un jugement), distinction particulièrement pertinente dans le domaine des activités de service.

le terrain, d'autant plus qu'une telle démarche mobilise toute une « économie de l'espoir » qu'il ne faut pas trahir.

BIBLIOGRAPHIE

CAZAMIAN, P. (1973). *Leçons d'ergonomie industrielle*. Paris, Ed. Cujas.

CAZAMIAN, P., HUBAULT, F., & NOULIN, M. (1987-1996). *Traité d'ergonomie*. Toulouse : Octarès Editions.

DEJOURS, C. (1995). *Le facteur humain*. Paris : PUF, Que sais-je ?

GADREY, J. (2001). Régime de croissance, régime de productivité : peut-on penser les régulations post-fordistes avec des concepts fordistes ?. *La lettre de la régulation, 39*, 1-3.

GUÉRIN, F., LAVILLE, A., DANIELLOU, F., DURAFFOURG, J., & KERGUELEN, A. (2001). *Comprendre le travail pour le transformer. La pratique de l'ergonomie*. Lyon : ANACT.

HUBAULT, F. (Coord.). (2004). *Travailler, une expérience quotidienne du risque*. Toulouse : Octarès Editions.

JULLIEN, F. (1996). *Traité de l'efficacité*. Paris : Grasset.

MAGGI B. (2003). *De l'agir organisationnel*. Toulouse : Octarès Editions.

MARTIN, C. (2000). *Maîtrise d'ouvrage, Maîtrise d'œuvre. Construire un vrai dialogue*. Toulouse : Octarès Editions.

VEYNE, P. (1971). *Comment on écrit l'histoire*. Paris : Seuil.

La pluridisciplinarité : « tout ensemble » ou « tous ensemble ». Réflexions à partir d'actions de prévention en Basse-Normandie

Daniel DEPINCÉ,
Ergonome, chargé de mission
Joël MALINE,
Ergonome, directeur régional
ANACT Basse-Normandie, 4 rue A.-Kastler - 14000 Caen tél. 02 31 46 13 90
Courriel : d.depince@anact.fr et j.maline@anact.fr

INTRODUCTION

Ces dernières années la notion de pluridisciplinarité émerge régulièrement dans les entreprises lors de débats sur la santé et sécurité au travail. Les intervenants internes de l'entreprise et les externes s'interpellent sur la(es) méthodologie(s) de coopération à mettre en place pour respecter les textes officiels et faire vivre cette pluridisciplinarité. Les interrogations s'articulent surtout autour de : doit on faire « touT ensemble » ou « touS ensemble ».

Pour répondre à ce questionnement, il est dans un premier temps nécessaire de se rapprocher des diverses définitions existantes de la pluridisciplinarité. Un constat sur la réalisation de démarches de prévention des TMS dans des entreprises bas-normandes éclaire également de façon concrète la réalité du vécu de la pluridisciplinarité entre les différents acteurs concernés.

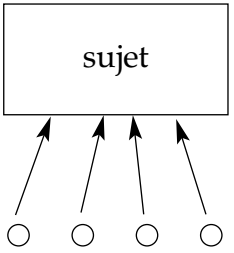
À l'issue de ces analyses il faut s'interroger sur la possibilité de dupliquer ce mode de fonctionnement en pluridisciplinarité sur des thématiques santé et sécurité du travail autre que les TMS.

Et il est nécessaire d'établir des modalités d'intervention, de coopération entre les acteurs, permettre un fonctionnement optimum de la pluridisciplinarité.

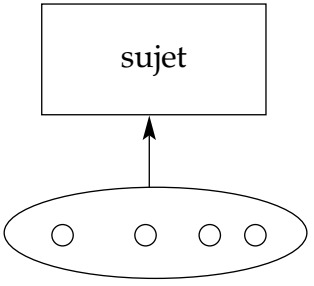
PLURIDISCIPLINARITÉ : « TOUT ENSEMBLE » OU « TOUS ENSEMBLE »

Les intervenants en santé et sécurité se positionnent généralement par rapport à ces deux expressions et cela entraîne souvent des discussions ou des incompréhensions entre eux lors des interventions. Cela ajoute même de l'incompréhension de la part des commanditaires des analyses. Le « tout ensemble » peut se traduire par chacun travaille de son côté, avec son approche spécifique, sur un

ou plusieurs éléments du sujet concerné et à un ou plusieurs moments dans l'intervention chacun se retrouve pour échanger. Alors que le « tous ensemble » fait plutôt référence à un travail en groupe sur un même sujet.



Tout Ensemble



Tous Ensemble

Les définitions littérales

De nombreux dictionnaires ou encyclopédies définissent la pluridisciplinarité comme un élément qui concerne ou comporte plusieurs disciplines. Elle est définie également comme la rencontre autour d'un thème commun entre chercheurs, enseignants de disciplines distinctes mais où chacun conserve la spécificité de ses concepts et méthodes. Il s'agit donc d'approches parallèles tendant à un but commun par addition des contributions spécifiques. Edgar Morin présente la pluridisciplinarité comme une méthode permettant de « tisser ensemble » des approches différentes d'un même objet de connaissance, par des disciplines distinctes.

Pluridisciplinarité et thématique TMS en Basse-Normandie

Les constats

Entre 2001 et 2005, 12 entreprises appartenant à différents secteurs d'activité ont interpellé l'antenne ANACT de Basse-Normandie sur la problématique de survenue de TMS sur leurs sites. L'analyse du déroulé du processus de prévention mis en œuvre sur le terrain, montre l'existence de sept phases dédiées. Chacune d'elles est investie par un ou plusieurs acteurs différents.

a) L'émergence du problème : c'est la phase qui révèle l'existence de la problématique au sein de l'entreprise. C'est généralement le médecin qui, à l'issue de ses visites médicales, informe la direction. Les préventeurs de la CRAM sont aussi acteurs dans cette phase lors de leurs visites sur sites ou par analyse de documents écrits émanant de l'entreprise. Plus rarement les acteurs internes que sont le CHSCT, le Responsable Sécurité ou la Direction sont les révélateurs.

	ACTEURS INTERNES à L'ENTREPRISE							
	Direction	Encadrement	Responsable sécurité IPRP	CHSCT	Médecin du travail	Préventeurs CRAM	Ergonome ANACT	Ergonome Consultant
Faire émerger le problème								
Faire officialiser le problème								
Approfondir l'état des lieux								
Élaborer le diagnostic des causes de survenues								
Rechercher des solutions								
Mettre en oeuvre								
Suivre les actions								

Implication faible — Implication moyenne — Forte implication

Positionnement et implication des acteurs

b) L'officialisation du problème : La problématique ne devient officielle dans l'entreprise que lorsque la Direction , après plusieurs sources d'informations, s'empare du problème et demande une étude sur le sujet. Quelquefois c'est le CHSCT qui est le vecteur de cette officialisation.

c) L'approfondissement de l'état des lieux : À la suite de la demande de l'entreprise, c'est l'ergonome de l'ANACT qui approfondit l'état des lieux en s'appuyant sur les données présentes dans l'entreprise et détenues en partie par le médecin du travail et le responsable sécurité.

d) L'élaboration du diagnostic des causes de survenue. Dans la suite de sa démarche, l'ergonome de l'ANACT investigue les situations de travail concernées et fait les liens entre ce qu'il repère et le modèle de survenue des TMS. L'apport de méthodes centrées sur l'aspect biomécanique des TMS et menées par le service prévention de la CRAM, permet d'enrichir la réflexion.

e) La recherche de solutions : Dans certaines entreprises, la recherche de solutions est confiée à un cabinet d'ergonomes consultants. Ceux ci s'appuient principalement sur le médecin du travail, le responsable sécurité, l'encadrement et la Direction par le biais de groupes de travail spécifiques auxquels sont associés les salariés et les membres du CHSCT.

f) La mise en œuvre : Cette phase concerne exclusivement les acteurs internes de l'entreprise : la Direction, l'encadrement le responsable sécurité.

g) Le suivi des actions : Des retours sur la mise en place des actions préconisées sont souvent demandés par le médecin du travail, le préventeur de la CRAM lors des réunions du CHSCT. Les acteurs internes peuvent également lors de réunions informelles évoquer l'efficacité ou non de ces actions.

L 'analyse

Trois éléments peuvent être tirés de cette capitalisation :

a) Chacune des phases met en présence de façon plus ou moins importante plusieurs acteurs externes et internes qui interviennent en pluridisciplinarité. Si on perçoit bien la pluridisciplinarité en ce qui concerne les acteurs externes, car de spécialité différente (médecin, ergonome, préventeur) ; on remarque également que la pluridisciplinarité existe aussi en interne (spécialiste des ressources humaines, de la sécurité, du management, de la production).

b) Dans chaque phase il y a un acteur qui s'implique plus que les autres : le médecin du travail pour l 'émergence du problème, la direction pour l'officialisation, l'ergonome anact pour l'approfondissement de l'état des lieux et l'élaboration du diagnostic, l'ergonome consultant (lorsqu'il est sollicité par l'entreprise) dans la recherche des solutions ou le responsable sécurité ou l'encadrement quand l'entreprise « s'attelle » seule à cette tâche ; la direction, l'encadrement et le responsable sécurité en fonction des solutions liées soit au management, la production ou les postes de travail, dans la mise en œuvre des actions de prévention.

c) Aucun acteur n'est présent en continu du début à la fin de l'intervention. Chaque intervenant peut apparaître dans une phase et disparaître dans la phase suivante pour réapparaître dans une phase ultérieure . Et son implication peut être plus ou moins importante dans les différentes phases ou il est présent. Il s'avère qu'il peut être considéré comme le « leader » à un moment donné de l'intervention et un acteur « secondaire » dans une autre phase.

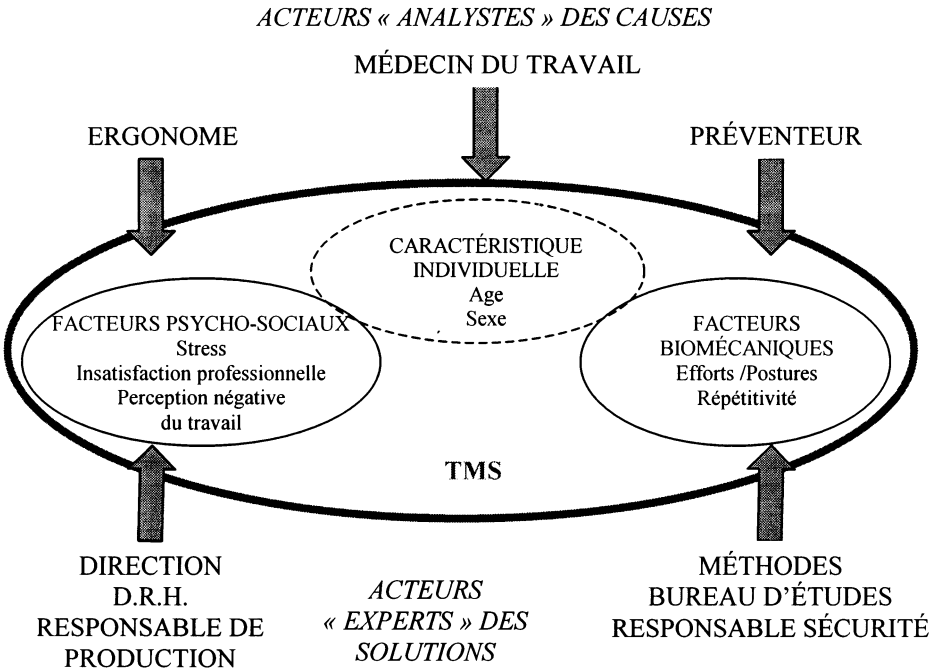
Pluridisciplinarité c'est « tout ensemble »

Les éléments évoqués ci-dessus mettent bien en évidence que ce soit sur le terrain , en intervention, ou dans la littérature que la pluridisciplinarité ne peut se traduire que par « touT ensemble ». Chacun, qu'il soit intervenant externe ou interne, mettant à la disposition de l'intervention les connaissances propres à sa discipline.

RÉFLEXIONS

« TOUT ENSEMBLE » Pour la thématique TMS ou pour toute thématique santé et sécurité au travail ?

La notion de pluridisciplinarité est particulièrement apparente au niveau de la thématique TMS. C'est effectivement sur ce sujet que l'on rencontre le plus d'acteurs concernés. Cela peut se comprendre du fait des causes multiples de la survenue des pathologies péri articulaires. Aux causes liées à la sensibilité individuelle s'ajoute les facteurs bio-mécaniques et psycho-sociaux. Chacune de ces familles étant investiguées par des disciplines différentes il est compréhensible que ces acteurs se retrouvent lors d'une intervention sur les TMS. De même les solutions à mettre en œuvre pour pallier ces maladies doivent faire appel à divers « experts » présents dans l'entreprise, ce qui implique que sur ce sujet se retrouvent aussi des acteurs internes différents.



Modèle de survenue des TMS et positionnement des acteurs « pluridisciplinaires »

La pluridisciplinarité « tout ensemble » s'applique à une intervention sur les TMS, mais pourrait-elle s'appliquer à tout autre problématique santé et sécurité au

travail ? Une façon de répondre est de s'interroger pourquoi ne pourrait elle pas s'appliquer ? Les TMS comme d'autres pathologies (maux de dos, stress, ...) ou les accidents du travail sont les symptômes pathologiques des effets du travail pour le salarié. Ils sont issus de dysfonctionnements apparaissant au niveau de la réalisation du travail dit « réel » du salarié. Ces dysfonctionnements ayant pour origine l'inadéquation entre les conditions de réalisation du travail (prescrit) et en particulier les directives liées à l'organisation du travail et le salarié.

De ce fait la mise en place du « touT ensemble » peut s'appliquer car sur les autres problématiques le chemin causal est le même et des compétences à mettre en parallèle sont nécessaires pour comprendre les causes de survenue et mettre en place des actions de prévention.

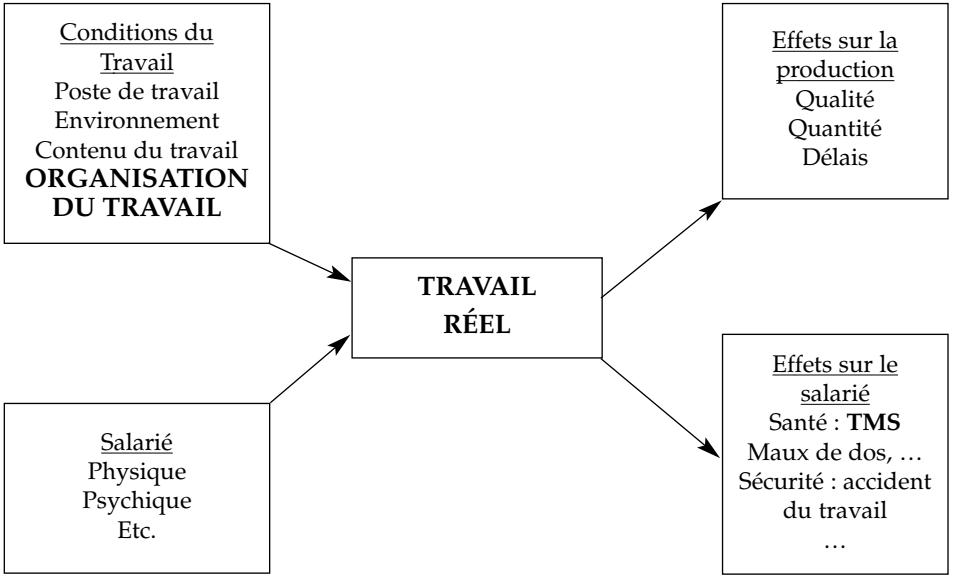


Schéma positionnant les TMS comme toute atteinte à la santé liée au travail
(Schémas d'après J. Christol et G. de Tersac)

« TOUT ENSEMBLE » mais à quelles conditions ?

Pour permettre une réelle efficacité à cette intervention « touT ensemble » de nombreux paramètres doivent être communs aux intervenants et des modalités de coopération doivent être instaurées.

a) Partager le même modèle de survenue des pathologies (ou évènement)

Dans de nombreux cas, la pluridisciplinarité ne se met pas facilement en place car les acteurs externes et internes ne partagent pas le même modèle. Les TMS en sont le meilleur exemple. Comment mettre en œuvre une coopération si pour

certains, les TMS ne sont exclusivement la résultante que d'un poste de travail mal agencé et pour d'autres liés à des travaux du domaine du privé et pour un troisième une convergence entre des facteurs bio-mécaniques et psychosociaux ?

Cette ambiguïté peut et doit être levée dès l'entame de l'intervention, à l'occasion d'une réunion commune.

b) Positionner les limites de sa propre intervention

Chaque intervenant dans sa discipline doit fixer les limites de son action et les préciser à chacun des autres acteurs. Cela permet à chacun de situer lui aussi ses propres limites et de lui ouvrir des champs d'intervention potentiels non explorés par d'autres.

c) Intervenir seul sur les situations de travail...

Représentant des disciplines différentes, et donc mettant en place des questionnements auprès des salariés spécifiques à sa discipline, il est préférable que les interventions d'un extérieur sur le terrain se déroulent seul.

De plus, être accompagné par un acteur interne ou externe risque de modifier les représentations des salariés sur le sujet et donc de modifier les réponses aux questions ou les gestes de travail.

d) ... Mais prévoir des moments d'échanges

S'il est préférable d'intervenir seul sur le terrain, il est indispensable de prévoir des moments de rencontres, d'échanges avec l'ensemble des acteurs pour mettre en commun et « éclairer » la problématique étudiée.

e) Informer l'ensemble des acteurs de l'entreprise sur l'objet de l'analyse et les intervenants impliqués

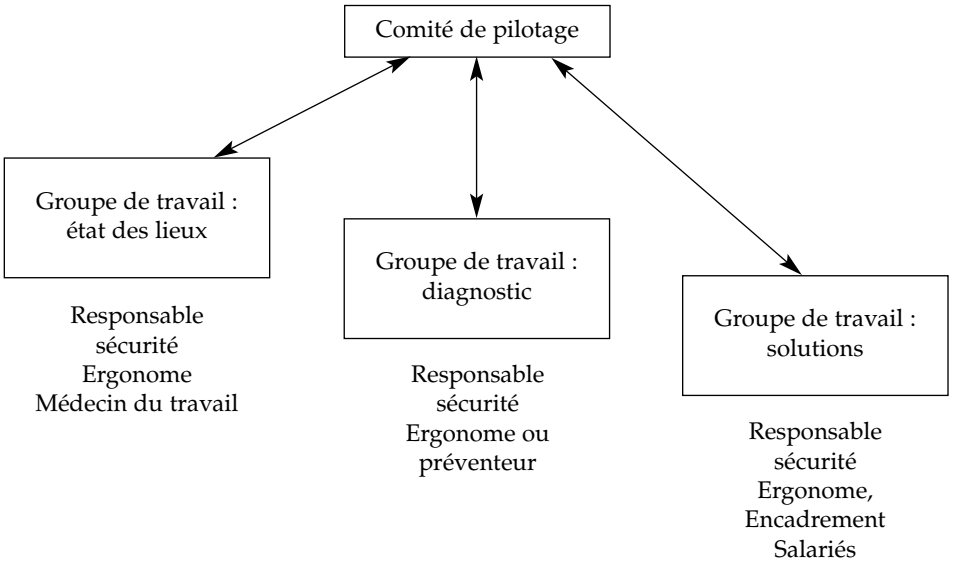
Cela est particulièrement nécessaire sur une thématique TMS. Les besoins d'investigation étant nombreux et touchant des domaines variés (production, management, sécurité, santé, ...) il est nécessaire pour éviter une incompréhension de la part des salariés (encadrement et opérateurs) de transmettre des connaissances sur la thématique et les intervenants.

f) Instaurer une conduite de projet

Le pilotage d'un projet en pluridisciplinarité sur les TMS doit être réalisé par l'entreprise. Celle-ci doit désigner un chef de projet parmi son encadrement. Le comité de pilotage instauré pour la problématique doit intégrer, en son sein, l'ensemble des intervenants externes et internes (dont des opérateurs).

Les réflexions du comité de pilotage sont enrichies par le travail de groupes de travail qui sont dédiés à une phase précise de la démarche. Le groupe pouvant n'être composé que d'un intervenant extérieur et un membre du comté de pilotage. Il est souhaitable que ce dernier soit l'animateur du comité de pilotage (si possible le responsable sécurité).

L'intervenant externe a vocation à intervenir seul sur le terrain et l'interaction avec l'intervenant interne s'effectue lors de rendez-vous formalisé ou non.



CONCLUSION

Le « tout ensemble » est donc l'adjonction en parallèle de diverses disciplines relatives au fonctionnement de l'homme ou à la technique. Toutefois, pour être efficace, ce modèle doit fonctionner avec le respect de modalités de coopération développées supra qui constituent la pluridisciplinarité et qui peuvent se résumer à « Seul et Ensemble ». Dit autrement, chacun est le garant de sa propre discipline, tout en acceptant les conditions d'une rencontre pluridisciplinaire. À titre d'exemple il se doit de partager préalablement ou au cours de l'action avec les autres le même modèle de survenues des pathologies ainsi que la conduite de projet sur les phases de la démarche. Il doit analyser avec sa focale d'intervention et mettre les résultats en débat avec les autres intervenants.

Par ailleurs, la pluridisciplinarité ne pourra fonctionner que si le rôle de pilote est tenu par le chef d'entreprise ou son représentant dûment mandaté. En aucun cas un intervenant d'une discipline ne doit avoir de rôle supplémentaire par rapport aux autres, en particulier dans la mise en œuvre de la pluridisciplinarité.

On peut penser que sur la survenue des nouvelles problématiques sur le plan Santé, (les TMS en sont l'exemple le plus expressif), qui ont nécessité une implication plus importante de nouveaux acteurs, la pluridisciplinarité connaît des

difficultés de mise en œuvre du fait d'une « absence » ou d'une « désignation inadéquate » du pilote

BIBLIOGRAPHIE

GUÉRIN, F., LAVILLE, A., DANIELLOU, F., DURAFFOURG, J., KERGUELEN, A. (1997). *Comprendre le travail pour le transformer : la pratique de l'ergonomie.* Éditions ANACT.

BOURGEOIS, F., LEMARCHAND, C., HUBAULT, F., BRUN, C., POLIN, A., FAUCHEUX, J.M., (2000). *Troubles musculosquelettiques et travail - Quand la santé interroge l'organisation.* Éditions ANACT.

FRANCHI, P. et collaborateurs (1997). *Agir sur... les maladies professionnelles : l'exemple des troubles musculosquelettiques.* Éditions ANACT.

Prévenir les troubles musculosquelettiques – mieux articuler santé et organisation du travail. Actes du colloque Paris 2001.

La pluridisciplinarité en santé au travail Actes de la journée SELF (2001).

LAVOIE, J., FOUGEYROLLAS, P. *de la pluri, à la multi vers l'interdisciplinarité de l'approche programme* (1998).

GUIRLINGUER, L., *de la pluridisciplinarité de la philosophie à une philosophie de la pluridisciplinarité* Société angevine de philosophie.

SEITZ, G. (2005), *la pluridisciplinarité* cahiers S.M.T. n° 19.

Comparaison de deux méthodes statistiques permettant d'objectiver l'influence de certains aspects psychosociaux et posturaux sur les symptômes auto-rapportés de travailleurs sur écran

David FRANCIOLI
Ergonome
M. ARIAL, F. KERN, B. DANUSER
Physiciens
Institut universitaire romand da Santé au Travail
19, rue du Bugnon - 1005 Lausanne, Suisse
Tél. (0041) 21 314 74 78 - Fax (0041) 21 314 74 20
Courriel : david.francioli@hospvd.ch

INTRODUCTION

Dans le cas d'études d'aménagement de postes, l'ergonome dispose d'un grand nombre de méthodes et d'outils diagnostiques de la situation de travail tels que par exemple des questionnaires sur les douleurs et des grilles d'observations. Le codage de ces grilles et questionnaires est utile pour la recherche car il permet d'évaluer, à l'aide de scores, les charges et d'étudier leurs relations avec les astreintes. D'une manière générale le calcul de score consiste en une simple addition des codes chiffrés représentant les réponses aux questions. Bien que ce système soit simple à mettre en œuvre il nous est apparu porteur d'un certain nombre d'inconvénients :

1. L'évaluation d'une charge dépend du nombre de questions et de modalités, si bien qu'on ne peut plus faire de comparaisons entre les charges (ex : pour déterminer la charge la plus importante),
2. Les questionnaires sont obligatoirement fermés, plus aucune nouvelle question ne peut être rajoutée car cela perturbe la validation ; pourtant nous savons qu'un questionnaire est rarement exhaustif et que l'analyse de l'activité apporte toujours de nouveaux éléments,
3. Additionner les codes revient à les moyenner ce qui est gênant quand on parle par exemple de symptômes : une personne qui souffre beaucoup d'un seul symptôme n'a pas une situation équivalente à une personne qui souffre un peu de plusieurs symptômes.

C'est dans ce contexte que nous avons développé un nouveau système de calcul des scores.

Nous présentons une comparaison de notre algorithme avec le calcul usuel, à partir d'un exemple issu d'un mandat de service portant sur 20 postes à écran. Nous avons étudié la relation entre symptômes, autonomie, et charge posturale suivant les deux systèmes de calcul. Il ne s'agit pas ici d'une validation de notre système mais plutôt d'une accroche pour montrer l'intérêt d'approfondir la méthode dans de nouvelles recherches et notamment dans l'étude des relations contraintes-astreintes.

METHODE

Nouveau système de calcul de scores

Le nouveau système de calcul est inspiré des lois de Bayes. Pour comprendre ce système nous nous plaçons dans un cadre purement formel : soit un système de n questions qui servent à prédire un phénomène. Si ces n questions sont indépendantes on peut déterminer la probabilité (Pt) que le phénomène soit réalisé à partir de la formule suivante :

$$P_t = 1 - \prod_{i=1}^{n} (1 - p_i)$$

Avec P_i la probabilité que le phénomène se réalise suivant la réponse à la question n°i. Notre système de cotation est développé en analogie avec la formule ci-dessus (en cas de conception de grille les probabilités sont inconnues) :

Soit la question n°i constitués de m_i modalités auxquelles on associe les valeurs 0 à m_i-1 (dans l'ordre d'importance par rapport au phénomène étudié. Soit R_i la valeur associée à la réponse donnée à la question n°i. La cotation globale (C) liée à l'ensemble des n questions est donnée par la formule suivante :

$$C = 100\left[1 - \prod_{i=1}^{n}\left(1 - k_i \frac{R_i}{m_i - 1}\right)\right],$$

k_i sont des paramètres à déterminer à partir des données. À noter que le score final obtenu est une valeur qui varie toujours entre 0 (risque nul) et 100 (risque maximum) ce qui résout l'inconvénient de la dépendance du score au nombre de questions et de modalités. D'autre part le score devient une variable continue qui permet et facilite l'étude les relations entre contraintes – astreintes avec précision.

Pour bien comprendre nous donnons un exemple simple :

3 questions concernant 3 symptômes : mal à la tête, mal au dos et mal aux yeux. Ces questions sont composées de 5 modalités allant de 0 (absence de douleur) à

4 (douleur insupportable. On veut prédire si les sujets sont globalement gênés dans leur travail à cause de ces 3 symptômes, d'où une 4ième question avec là aussi 5 modalités allant de 0 (aucune gêne) à 4 (gêne très forte). Admettons que nous avons 2 sujets, le sujet 1 ayant répondu 4 (insupportable) pour le mal de tête et 0 aux 2 autres questions, et le sujet 2 ayant répondu 1 (très faible douleur) pour 2 questions et 2 (faible douleur) pour la 3ième question. Dans le système classique il suffit d'additionner les cotes. On s'aperçoit alors que les 2 sujets ont les même scores (4). Dans notre système (posons arbitrairement k=0.6) :

$$\text{sujet 1 } C1 = 100\left[1-\left(1-\frac{0.6*4}{4}\right)\left(1-\frac{0.6*0}{4}\right)\left(1-\frac{0.6*0}{4}\right)\right] = 60$$

$$\text{sujet 2 } C2 = 100\left[1-\left(1-\frac{0.6*1}{4}\right)\left(1-\frac{0.6*1}{4}\right)\left(1-\frac{0.6*2}{4}\right)\right] \approx 49$$

On voit cette fois-ci que le sujet 1 a un score plus élevé que le sujet 2, ce qui est intuitivement plus correct car si le sujet 1 a une douleur qu'il qualifie d'insupportable, il a une probabilité plus élevée d'être gêné dans son travail. Notre système permet donc bien de résoudre l'inconvénient du principe de la moyenne.

Cotation de la charge posturale

Le mandat d'intervention consistait à l'étude de postes de travail sur écran ce qui signifie des postures essentiellement assises. Nous avons adopté une grille d'analyse de la posture basée sur 8 critères (que l'on peut trouver sur le site internet de la SUVA) d'angles d'articulations et également de caractéristiques du bureau et du siège, auxquelles nous rajoutions, pour chaque individu, des éléments spécifiques à leur poste susceptibles d'engendrer des problèmes posturaux. Selon que si ces critères étaient vérifiés ou pas nous déterminions deux cotes suivant chacun des deux systèmes de calcul de score.

Symptômes

Un questionnaire a été développé dans le but d'évaluer les niveaux des divers symptômes que l'on peut rencontrer dans ce type de travail. Pour l'étude finale nous avons retenu 6 symptômes concernant l'appareil locomoteur (maux de nuque, maux aux épaules, maux de dos, maux aux bras / poignets, maux aux jambes et maux aux genoux. Chaque symptôme était associé à deux questions concernant son intensité et sa fréquence au cours des 6 derniers mois. Le niveau du symptôme était alors défini comme le produit de l'intensité et de la fréquence.

Pour comparer le système classique de cotation avec notre nouveau système, nous avons introduit une cote globale concernant l'appareil locomoteur déclinée selon les deux systèmes de calcul de scores.

Autonomie/demande psychologique

L'autonomie et la demande psychologique ont été évalués à partir du questionnaire développé par Karazek & Theorell (1990).

Méthodologie

L'étude a porté sur 20 postes administratifs dans une entreprise de distribution de l'électricité. La moyenne d'âge des sujets était de 42 ans (entre 21 et 62 ans). Une majorité (13/20) sont des responsables de services les 7 autres travaillent au niveau hiérarchique inférieur (secrétaires, réceptionnistes,…)

Les questionnaires étaient donnés sous forme d'interview entre l'ergonome et les sujets dans un local isolé (respect de la confidentialité des données).

RÉSULTATS

L'étude des corrélations sur un effectif faible (n=20) a permis de mettre en évidence essentiellement les facteurs charge posturale (CP) et autonomie (A).

	Méthode 1	Méthode 2
α	0.371 (*)	2.301 (**)
β	0.025 n.s.	0.360 (*)
γ	- 17.8 n.s.	-140.5 (**)
corrélation	0.571 (*)	0.723 (**)

Tableau 1 : Estimation et signification des coefficients de la relation liant symptômes de l'appareil locomoteur (SL) à la charge posturale et l'autonomie suivant les deux méthodes de cotation : $SL=\alpha A + \beta CP + \gamma$. n.s. : non significatif, (*) : $p < 5\%$. (**) : $p < 1\%$.

On constate une réelle différence entre les deux méthodes (la corrélation passe de 0.571 pour le calcul classique à 0.723 pour notre calcul). De même, on constate que notre méthode a permis de mettre en évidence la charge posturale contrairement à la méthode classique. Il est intéressant de constater que notre méthode a permis de mettre en lumière un effet sur la santé des sujets (appareil locomoteur) lié conjointement à un facteur postural et un facteur psychosocial. Attention à ne pas voir cette relation comme loi à retenir, car le nombre d'individus est faible et peu représentatif de la population. Le rôle joué ici par l'autonomie pourrait s'expliquer par un effet du type travailleur sain : pour une même

charge de travail, ceux qui ont une autonomie juste suffisante pour accepter la situation les autres ne sont plus présents ; quant à ceux qui sont moins autonomes, ils ont une charge de travail plus faible.

CONCLUSION

Dans notre étude de terrain nous avons mis en évidence l'intérêt d'utiliser notre nouveau système de codage. Il a permis de mettre au jour une relation qui serait passée totalement inaperçue dans le cas de codages linéaires classiques. Nous avons vu également que les inconvénients du système de codage classique sont résolus par ce système. Le travail présenté ici est un début qu'il serait intéressant d'approfondir et d'étendre dans d'autres domaines de l'ergonomie. Il est envisageable alors d'obtenir des scores ayant une meilleure valeur prédictive que ce qui existe actuellement.

Il serait donc intéressant pour la recherche en ergonomie d'utiliser ce système de codage dans les études futures sur les liens entre contrainte et astreinte avec la possibilité d'intégrer l'analyse de l'activité. Il faut noter que notre système a déjà été appliqué avec succès dans d'autres cas d'études qui seront publiées ultérieurement.

RÉFÉRENCES

KARASEK, R. & THEORELL, T. (1990). Healthy work : stress, productivity, and the reconstruction of working life, *New York : Basic Books*
Site internet de la SUVA :
http://www.suva.ch/files/wbt/index_main_f.html

Activité, charge de travail et stress des navigants : un bilan pour le personnel de cabine en court et moyen courrier

M. FRANÇOIS, D. LIEVIN, N. BOURDONNEAU
Ergonomes
Laboratoire d'Ergonomie et de Psychologie Appliquées à la Prévention

M. MOUZE-AMADY
Psychophysiologiste
Laboratoire de Physiologie du Travail
INRS
Avenue de Bourgogne, B.P. 27, 54501 Vandoeuvre

Cet article présente la seconde partie des résultats de l'étude multidisciplinaire réalisée par l'INRS sur la charge de travail et le stress du personnel navigant en court et moyen courrier (CC et MC) : il concerne le personnel navigant de cabine (PNC). Une analyse bibliométrique a montré que ce personnel n'a fait l'objet que d'un très petit nombre d'études pour ces types de vol et pratiquement aucune n'a porté sur les effets des conditions de travail. Par ailleurs, les syndicats professionnels, demandeurs de l'étude, souhaitaient disposer d'arguments leur permettant de défendre le maintien de la licence nationale voire européenne, en matière de sécurité (CSS) [1], significative d'une formation et d'une qualification reconnues.

LA MISSION DU PERSONNEL DE CABINE EN CC ET MC

La mission du PNC se décline au travers de trois tâches principales : sûreté, sécurité et commerciale. Les deux premières sont liées et se traduisent par des vérifications individuelles et collectives (avec le personnel technique, PNT) qui fiabilisent la cabine, et par la protection des passagers. La tâche commerciale (tâche la plus visible) est une tâche de service entre le PNC et les passagers, au cours de laquelle le personnel peut être amené à gérer les émotions du passager, aspect du travail non intégré à la définition du poste (Pétolas, 2005). Sa durée est

1. CSS : Certificat de Sécurité et de Sauvetage. La France est le seul Etat à exiger ce diplôme national.

limitée à celle du vol et elle varie selon le type de vol (France ou Europe), sa durée et le poste d'affectation[2]. Ces variations sont prévues dans les procédures de travail. Ainsi, le service de restauration est différent si le départ a lieu tôt le matin (service de petit déjeuner avec boisson chaude) ou en milieu de matinée (service d'un en-cas).

Les différentes phases de vol rythment le déroulement du travail : préparation du vol, montée à bord, vérification de la sécurité de la cabine, vérification de « l'armement commercial », accueil et installation des passagers, fermeture des portes, démonstration des consignes de sécurité, service aux passagers… Le poste d'affectation détermine les tâches à réaliser. Ainsi, le PNC affecté au poste « P1 » a en charge la sécurité des passagers installés à l'avant de la cabine et il en assure le service commercial ; le PNC «P2» accueille les passagers au niveau de la cabine arrière, fait les annonces en cours de vol (accueil, description orale des démonstrations de sécurité, rappel des consignes) ; le « P3 » installe, si besoin, des rideaux mobiles en cabine (séparation des classes), accueille et compte les passagers et fait les démonstrations de sécurité. Il se tient au milieu ou à l'arrière de la cabine selon le type d'avion.

Ces tâches peuvent être répétées plusieurs fois au cours d'une journée de travail puisque les vols CC (France) et MC (Europe) consistent à faire plusieurs décollages et atterrissages dans une journée sur plusieurs jours successifs (dans l'étude, trois à quatre jours) et sous forte contrainte temporelle, liée au respect des horaires et à la courte durée des vols.

MÉTHODOLOGIE

La méthodologie a consisté à réaliser, au cours de 48 vols, des observations de l'activité et des évaluations de la charge de travail pour 5 P2 et 5 P3[3], (échelle subjective NASA-Tlx et enregistrements de la fréquence cardiaque) et des mesures de l'environnement physique ; une enquête par questionnaires auprès des navigants travaillant sur ces vols et une analyse documentaire ont complété ces éléments (Liévin, François & Mouzé-Amady, 2006).

PRINCIPAUX RÉSULTATS

Facteurs de variabilité et charge de travail des PNC observés

L'influence de ces facteurs a été observée à partir d'une catégorisation des tâches en 3 grandes classes : sécurité, commerciale et activités inter-tâches (tableau 1).

---

2. nombre de PNC varie selon le nombre de sièges de l'avion (1 PNC pour 50 sièges).

3. P2 : âge moyen : 28,6ans ; écart-type : ±4,8 ans ; P3 : âge moyen : 29,8 ans ; écart-type : ± 4,5 ans

Tâches des PNC	P2 (T=70h)	P3 (T = 76h)
Mission sécurité	40 %	38 %
Mission commerciale	51 %	52 %
Activités inter-tâches	9 %	10 %

Tableau 1. Répartition en % de la durée des principales tâches des P2 et P3 (T = durée des observations)

Une bonne cohérence des mesures du coût cardiaque et des évaluations subjectives de la charge de travail est constatée. Le coût cardiaque moyen se situe aux environs de 17,5 battements par minute, soit une charge de travail physique moyenne (Meyer, 1996). Les auto-évaluations de la charge (Hart & Staveland, 1988) indiquent des valeurs comprises entre 5 et 6 sur une échelle linéaire de 0 (charge faible) à 10 (charge élevée).

La charge de travail des PNC varie selon l'organisation du travail mais aussi de modifications organisationnelles :

– **le type d'avion** : l'aménagement des avions de la famille Airbus est différente (longueur de la cabine, espace dédié aux PNC) et a une influence sur les postures adoptées par le personnel au cours de la préparation et du service aux passagers ;

– **le type de vol et le taux de remplissage** : la charge de travail est plus importante sur CC que sur MC. Cette situation s'explique par le fait que le taux de remplissage moyen sur CC est plus élevé (> à 60%) et que les vols observés se sont effectués surtout sur des Airbus A319, ne comprenant que trois PNC. Plus le taux de remplissage est élevé, plus la contrainte temporelle est forte pour le PNC et induit aussi un sentiment de frustration lié au fait de ne pouvoir réaliser sa tâche commerciale correctement ; le temps de service (repas ou collation), allongé, oblige le personnel à rester debout plus longtemps.

– **le moment de départ du vol** : le temps consacré au service de la collation aux passagers par les PNC est allongé lorsque, par exemple, l'avion part tôt le matin (service de petit déjeuner complet). La durée des repas et des pauses du personnel en est d'autant plus réduit ;

– **le poste occupé** : la personne occupant le poste P3 a une activité physique plus élevée que celle occupant le poste P2. En cas de fort remplissage, l'adaptation est plus coûteuse pour ce poste, même si une stratégie informelle d'entraide entre PNC est mise en place (ce que montre l'augmentation des distances parcourus par le personnel P2) ;

Des incidents augmentent le niveau de contrainte du personnel :

– **retards dans les vols** : augmentation de la contrainte temporelle lors du raccourcissement des escales pour récupérer une partie du retard. Le PNC est en bout de chaîne et organise les différentes tâches en fonction du temps disponible. Il est chargé de gérer les réactions des passagers lorsque des dysfonctionnements occasionnent des retards ;

– **événements survenant en cours d'activité** : différents événements sont survenus au cours des 48 vols, en lien dans 75% des cas, avec l'environnement physique (conditions météorologiques…) et les exigences du travail (retards, bagages de passagers en surnombre…).

Il a été constaté que ces différents facteurs de variabilité influent sur la charge de travail du personnel et sur le temps consacré à la relation de service. Mais les activités liées à la sûreté et à la sécurité n'ont jamais subi de modification ni dans leur nature ni dans leur durée : la proportion du temps consacrée à la mission sécurité (39%) est restée constante. Cette partie de la mission du PNC (pas toujours visible) nécessite une réelle compétence technique, une connaissance et une vigilance de tout instant pour assurer la sécurité du système avion/passager. Mais cela signifie également que l'éventuelle compression temporelle, nécessitée par les exigences du travail, s'exerce aux dépens des phases de repos et/ou de service commercial.

Absentéisme, accidents et stress des PNC

Ces trois aspects sont révélateurs d'un niveau d'astreinte élevé, voire de mal-être au travail.

L'absentéisme du PNC : le PNC affecté sur CC est plus souvent et plus longtemps absent que le PNC affecté sur MC. Ce qui pourrait être le résultat d'une plus forte astreinte en CC.

L'étude de l'accidentabilité du PNC montre un niveau d'accidentabilité plus élevé dans les vols CC que dans les vols MC. La majorité des accidents survient pendant les phases de montée et de croisière (lors de la manipulation du matériel hôtelier, de turbulences, de la gestion des passagers) et au cours des phases de descente (survenue d'otites barotraumatiques liées aux variations de pressurisation de l'avion).

Le niveau de stress du PNC a été évalué par le questionnaire de Lemyre et Teissier (1988) et se situe dans la moyenne (51, sur une échelle de 0 à 100), comparable, voire légèrement inférieur, à celui estimé sur d'autres populations françaises (enquêtes INRS, 2001, 2002) [4]. Mais un quart des PNC obtient un score

4 Ces enquêtes de l'INRS ont fait l'objet de rapports écrits confidentiels remis aux entreprises concernées et non publiés.

de stress élevé (> 60). Une partie des PNC estime donc rencontrer des situations à contraintes élevées. L'enquête indique que les principales difficultés[5] rencontrées par les PNC concernent les risques liés au travail (au métier et à l'environnement physique), la gestion du temps et la planification du travail.

Les PNC estiment « être exposés » surtout à des risques d'accident, des risques d'agressions et, dans une moindre mesure, aux conséquences d'erreur dans leur travail.

L'environnement physique est perçu comme une source de nuisances importantes pour la majorité des répondants à l'enquête : bruit, sécheresse de l'air, température, radiations… Ainsi, 56% des PNC se plaignent de « subir un niveau de bruit élevé ». Les mesures faites au cours des vols montrent un niveau sonore élevé en cabine de l'ordre de 82 dB(A), niveau moyen de bruit reçu par l'oreille pour une durée de 7h15 (L_{Aeq}).

La contrainte temporelle est un aspect difficile à gérer pour une grande partie d'entre eux : le travail est qualifié d'intense (rythme rapide et imposé, exécution de plusieurs tâches en même temps, impossibilité de prendre une pause, surcharge gênant la qualité du travail). Les plannings de travail sont souvent modifiés à la demande de l'entreprise, au détriment de la vie privée.

En revanche, les ressources mises à leur disposition pour réaliser leur travail (aide des collègues et de la hiérarchie, participation aux décisions…), les aspects relatifs à la gestion des tâches (conflits de rôle, absence de clarté dans les tâches, conflits interpersonnels) et les perspectives d'avenir sont jugés globalement satisfaisants.

D'autres aspects sont mis en évidence par le relevé des situations-problèmes et précisent les résultats précédents, notamment en ce qui concerne la mauvaise qualité des relations interpersonnelles (36% des situations problèmes évoquées par les PNC concernent l'absence de considération et de reconnaissance de la part de l'entreprise, les relations parfois délicates avec les passagers…) et une organisation du travail parfois difficilement supportée (25% des situations relatées évoquent les horaires de travail, l'intensité de certaines rotations, les changements d'avion ou d'équipages quotidiens…).

CONCLUSIONS

Le métier de PNC apparaît comme un métier difficile en fonction des conditions d'exploitation des vols : taux de remplissage, astreinte physique parfois élevée, risque d'accident etc. Il ressort également que le travail réalisé en CC est plus astreignant qu'en MC.

---

5. Ces difficultés ont été identifiées par le questionnaire WOCCQ© (Hansez, I, 2002).

Ce métier s'appuie sur des compétences techniques pour assurer la sécurité du système et celle des passagers. Il ne repose pas seulement sur la relation de service avec les passagers.

Cette étude confirme l'intérêt d'une démarche multidisciplinaire pour l'évaluation de la charge de travail et du stress. La question de la charge est en effet abordée dans une visée évaluative, par son aspect acceptable ou non, et non en termes de gestionnaire.

L'enquête par questionnaires a permis de statuer sur le niveau de stress tout en identifiant les principaux déterminants à l'origine d'une astreinte élevée pour un quart du personnel PNC.

Lorsque les situations de travail relèvent d'un environnement dynamique complexe, où les niveaux de charge et de stress ne sont pas extrêmes, la multiplicité des sources de données et des méthodes permet d'en identifier l'origine multifactorielle.

BIBLIOGRAPHIE

HANSEZ, I. (2002). *La validation du WOCCQ : vers un modèle structural du stress et du contrôle de l'activité de travail.* Thèse, Liège.

HART, S.G. & STAVELAND, L.E. (1988). Development of Nasa-Tlx : results of empirical and theoretical research. In Hancock P.A. & Meskati. N (Eds). Human Mental Workload, Amsterdam, North-Holland, 382 p.

LEMYRE, L. & TEISSIER, R. (1988). Mesure de Stress Psychologique : se sentir stressé(e). *Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 20(3), 302-321.

LIÉVIN, D., FRANÇOIS, M., & MOUZÉ-AMADY, M. (2006). Activité, charge de travail et stress des navigants en court et moyen courrier. *Note Scientifique et Technique, INRS*. A paraître.

MEYER, J.P. (1996). La fréquence cardiaque, un indice d'astreinte physique ancien servi par une métrologie moderne. *Documents pour le Médecin du Travail*, n° 68, 4°trimestre.

PÉTOLAS, M.C. (2005). *Rôle du retour d'expérience dans le développement des compétences et de la sécurité en environnement dynamique*. Thèse, Université Paris 8, Paris.

Le guidage vocal en préparation de commandes. Quels effets sur la santé et sécurité ?

Virgine GOVAERE, Jean-François SCHOULLER
Chargés d'Études
INRS, Avenue de Bourgogne, 54501 Vandoeuvre Cedex

RÉSUMÉ

Ce travail s'inscrit dans une étude sur la compréhension des changements liés à l'utilisation des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC). Nous avons comparé la même activité de préparation de commandes réalisée avec et sans utilisation des NTIC dans le secteur de la logistique. Les préparateurs de commandes ont pour mission la préparation matérielle des commandes à partir d'un bordereau (listing papier) ou d'un système de guidage vocal (NTIC). Pour cela, ils se déplacent dans l'entrepôt sur un chariot motorisé. Pour répondre à notre objectif, des observations instrumentées (vidéo, capteurs, audio) de l'activité des préparateurs ont permis de mettre en évidence des écarts entre ces deux situations. Le système de guidage vocal libère les mains de l'opérateur dans les tâches de manutention des colis et de conduite des chariots. Il évite également au préparateur une lecture de listing lorsqu'il conduit. On observe que les préparateurs qui disposent d'un listing ont une représentation préalable de la commande à effectuer qui n'existe pas chez les préparateurs guidés vocalement. Nous avons confronté les salariés avec des séquences filmées de leur activité afin de déterminer l'effet de cette consultation du listing sur leur activité. Malgré leur coût élevé en attention, des stratégies d'anticipation et de mémorisation sont utilisées par certains préparateurs guidés vocalement pour construire une représentation de la commande à laquelle ils n'ont pas accès. De plus, le guidage vocal conduit les opérateurs à augmenter leur productivité et leur cadence de travail. Les effets de cette intensification ont pu être estimés par des échelles subjectives de fatigue physique, ainsi que par des questionnaires sur la fatigue (physique, nerveuse, satisfaction au travail, communication). Les opérateurs utilisant le guidage vocal considèrent que la fatigue physique est réelle mais secondaire par rapport à la fatigue nerveuse, l'irritabilité et l'insatisfaction au travail.

Ces résultats indiquent que les effets de l'utilisation de la nouvelle technologie dans ces situations sont contrastés : ils participent à l'augmentation de la

productivité de l'entreprise et à l'amélioration de la sécurité sur certains aspects (libération des mains et du regard), mais induisent des contraintes au niveau de la santé et de la sécurité des opérateurs (charge attentionnelle, fatigue nerveuse).

INTRODUCTION

Les changements induits par l'innovation en matière de Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) constituent un progrès pour l'entreprise. Mais, comme toute introduction de nouveaux outils, ces technologies amènent des modifications dans la façon de travailler, dans les compétences à mettre en œuvre par les utilisateurs et probablement dans la façon dont l'entreprise toute entière organise son fonctionnement [Hamant & Radocchia, 2001 ; Muhlmann, 2001 ; Vendramin, 2002]. Ces nouvelles situations de travail peuvent amener la réduction de certains risques et/ou engendrer des risques nouveaux pour les opérateurs.

Ce travail vise à mieux comprendre certaines des modifications du travail liées à l'utilisation des NTIC dans un secteur logistique afin d'envisager des actions de prévention d'éventuels risques professionnels. Nous avons comparé une activité de préparation de commandes [Arnal, 2004 ; Benbouali, 2004] réalisée avec et sans utilisation des NTIC.

CONTEXTE DE L'INTERVENTION

Cette intervention répond à une demande de la Caisse Régionale d'Assurance Maladie (CRAM) des Pays de la Loire et d'une enseigne de la grande distribution. Celles-ci souhaitaient connaître les effets de l'utilisation du guidage vocal sur les préparateurs de commandes, en termes de santé et de sécurité. Nous sommes intervenus sur deux plates-formes logistiques orientées vers la grande distribution (hypermarchés et supermarchés). La plate-forme A comprend 150 salariés, dont 60 préparateurs de commandes, guidés dans la réalisation des commandes par un système vocal (NTIC). L'utilisation de cette NTIC est récente (3 ans). Elle a progressivement remplacé l'utilisation du listing papier encore en usage quelques mois auparavant. Tous ces préparateurs ont déjà réalisé de la préparation avec un listing papier et avec du guidage vocal. La plate-forme B comprend 30 salariés, dont 16 préparateurs de commandes qui réalisent les commandes uniquement à partir d'un listing papier. Afin d'accéder à une compréhension des situations de travail, nous avons procédé à l'analyse de la tâche dans les deux situations, à l'évaluation du ressenti des préparateurs en termes de stress, de fatigue, de satisfaction, et à l'estimation des contraintes temporelles, mentales, hiérarchiques qui pèsent sur les préparateurs.

Notre objectif était d'identifier et de qualifier les transformations de l'activité de préparation de commandes liées à l'utilisation du guidage vocal. Nous faisions l'hypothèse que les modifications porteraient principalement sur la charge de travail mentale des opérateurs, même si la charge physique était également concernée.

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

La préparation de commande est une activité de manutention. Les préparateurs ont pour mission la réalisation matérielle des commandes à partir d'un bordereau (listing papier) ou d'un dispositif informatique portatif (ici, un système de guidage vocal). Pour cela, ils se déplacent sur un chariot motorisé dans les allées de l'entrepôt (Figure 1), prélèvent des colis à certaines adresses afin de constituer une commande ou une palette (Figure 2), déposent celle-ci sur le quai d'expédition. L'objectif est de réaliser une palette stable qui doit arriver chez le client en bon état et sans erreur (pas d'inversion ou de suppression de colis). Les commandes à destination de la grande distribution sont constituées de colis à l'unité ou en faible quantité qui approvisionnent directement les rayons des magasins. En conséquence, la réalisation d'une palette stable est difficile, car elle exige l'agencement de colis de poids et de formes variés (sac de riz de 25 kg, brosses à dents à l'unité, etc.). Pour assurer la stabilité d'une telle diversité, les préparateurs essaient d'ériger la palette en réalisant différentes couches ayant des caractéristiques identiques de volumes et de résistance au poids (Figure 2).

Figure 1 : Préparateur de commandes en cours de prélèvement de colis

Figure 2 : Une palette en cours de réalisation

La préparation de commandes avec un listing

Le listing comporte des étiquettes fournissant des informations générales sur la commande (volume de la commande[1], le client, les adresses[2] et quantités à prélever pour la commande). Ces étiquettes sont ordonnées sur le listing par allée et emplacement, afin de minimiser les déplacements sur le chariot. Avant de commencer une commande, le préparateur consulte le listing. Il cherche des informations sur le type de colis à prélever, les quantités importantes de colis identiques, les colis particuliers (poids, volume). Durant cette consultation, le préparateur détermine le trajet qu'il va suivre pour répondre aux exigences imposées par les volumes, poids et quantités des colis. Par exemple, il peut débuter la commande par la prise de colis volumineux et lourds, puis reprendre le trajet donné par l'organisation des étiquettes sur le listing. Durant la réalisation de la commande, le préparateur consulte le listing dans deux objectifs :

- Prendre les étiquettes sur le listing afin de les positionner sur les colis[3].
- Prendre l'information sur l'adresse des colis, les quantités, le type de produit à prélever.

Le listing est consulté à l'initiative du préparateur durant toute l'activité. La consultation a lieu en parallèle avec plusieurs autres activités : le déplacement sur chariot, la réalisation de la palette, la phase préparatoire de la commande. Le listing est principalement dans les mains des préparateurs.

La préparation de commandes avec le guidage vocal

Le guidage vocal s'effectue par le biais d'un boîtier, le « Talkman ». Celui-ci est composé d'un casque et d'un micro qui assurent les échanges entre le préparateur et le système vocal. L'objectif du guidage vocal est de limiter le nombre d'erreurs dans les prises de colis (inversion, suppression et ajout de colis) qui représentent un coût élevé pour l'entrepôt. Le guidage vocal va mettre en place des échanges avec les préparateurs dans lesquels les informations (adresse, quantité de colis) sont délivrées pas à pas. L'objectif est de limiter les écarts par rapport au mode opératoire prescrit grâce au contrôle de la réalisation de chaque opération élémentaire et à une limitation du délai entre l'information et sa réalisation. Le déroulement des échanges, en cours de commande, suit un schéma dans lequel une information n'est délivrée au préparateur que lorsque ce dernier valide l'opération précédente :

---

1. Le volume de la commande est indiqué sur le listing papier. Il est calculé à partir de la somme des volumes des colis prélevés. Il est à distinguer du volume de la palette réalisée.

2. Les adresses sont constituées d'une zone d'entrepôt, d'un numéro d'allée et d'un emplacement dans l'allée. Des étiquettes sur lesquelles figurent les informations de zone, allée et emplacement, sont placées à chaque emplacement de colis.

3. Cette opération valide la prise des colis.

- le système fournit l'adresse à laquelle le préparateur doit se rendre pour prélever des colis (indication de zone, puis, après validation du préparateur, le numéro d'allée ; voir les deux premières lignes du Tableau 1),
- le préparateur valide cette adresse (ligne 3, Tableau 1) en donnant un code « détrompeur » spécifique à chaque adresse. Ce code est indiqué sur l'étiquette située à chaque emplacement de colis,
- la validation donne accès aux quantités de colis à prélever (ligne 4, Tableau 1),
- le préparateur prélève le nombre de colis indiqué par le système et valide le prélèvement en indiquant vocalement la quantité prélevée (ligne 4, Tableau 1),
- l'adresse suivante est fournie au préparateur.

Les échanges ont lieu en parallèle avec plusieurs autres activités : la réalisation de la palette, le déplacement sur chariot, la phase préparatoire de la commande. Les informations vocales fournies en début de commande portent sur la commande : volume, nombre de colis, client. Les informations sur les volumes et les quantités d'un colis sont absentes. Par conséquent, la préparation de l'activité et la gestion anticipée des particularités des colis est contrariée.

TALKMAN	*PREPARATEUR*
ZONE ALPHA	OK
ALLÉE 11	OK
EMPLACEMENT 108	9…3 (code détrompeur)
PRENEZ 2 COLIS	2 OK
EMPLACEMENT 231	1…0

Tableau 1 : Échanges préparateur - système vocal

MÉTHODOLOGIE

Les données ont été recueillies grâce à différentes méthodes :

– Des observations directes et instrumentées (vidéo et audio) quantifiaient et qualifiaient l'activité de préparation de commandes. Chaque préparateur participant a été enregistré durant 1 heure (10 préparateurs dans l'entrepôt A et 6 dans l'entrepôt B). Ces données ont permis de mettre en évidence des différences dans l'activité avec et sans utilisation de la NTIC.

– Des auto confrontations amenaient les préparateurs à réagir à différentes séquences filmées de leur activité. Il s'agissait de tenter d'accéder aux représentations et stratégies mises en œuvre dans leur travail.

– Un questionnaire a été soumis à 24 préparateurs de l'entrepôt A et 12 de l'entrepôt B, en une passation, au milieu de la semaine. Il comportait 20 questions

réparties en quatre thèmes : fatigue physique, fatigue nerveuse, fatigue auditive et satisfaction au travail.

RÉSULTATS

Des différences dans l'activité des préparateurs apparaissent essentiellement liées à la disponibilité de l'information et à la gestion du média d'information avec et sans utilisation de la NTIC.

Disponibilité de l'information

Une intensification et un morcellement de l'activité est observé chez les préparateurs guidés vocalement. Entre juin 2003 et juin 2004, avec l'utilisation du guidage[4] vocal, le nombre de colis préparés dans l'entrepôt A avec le même nombre de préparateurs a augmenté de 15%. Contrairement à la situation avec listing, l'activité guidée vocalement est rythmée par la survenue des instructions données par la vocale. Ce guidage pas à pas ne permet pas d'anticiper les opérations, il morcelle l'activité. Les temps moyens alloués aux sous-activités (déplacement sur chariot, réalisation de palette, attente de colis, etc.) sont plus courts qu'avec une préparation guidée par le listing (Tableau 2).

	Temps moyen avec guidage vocal en seconde	*Temps moyen avec guidage listing en secondes*
Déplacement sur chariot	12	15
Réalisation de la palette	14	41
Attente de colis	2	12
Arrêt sur chariot	7	13
Autre	43	38

Tableau 2 : Répartition temporelle moyenne entre les sous-activités des préparateurs selon le système de guidage (vocal ou listing)

Contrairement à ce que l'on observe dans la situation avec listing, les préparateurs guidés vocalement ne peuvent pas construire de représentation globale de la commande (pas d'informations en début de commande sur les volumes particuliers et les quantités) ce qui les contraint à réaliser la stabilisation en cours de réalisation de la palette sans connaissance des exigences des colis à venir. Cette construction en aveugle a pour conséquence un accroissement des opérations de

4. Actuellement, le nombre standard par heure et par préparateur est de 175 colis préparés.

ré-organisation des colis (deux fois plus fréquentes qu'avec un listing) et un recours accru à des opérations de pré-filmage[5] en cours de réalisation de palette. L'accroissement de la fréquence de ces opérations a un effet sur le plan physique :

– Le re-positionnement des colis suppose que les colis déjà présents sur la palette sont déplacés manuellement plusieurs fois. De ce fait, les charges soulevées par les préparateurs augmentent.
– L'activité de filmage de la palette est légèrement plus fréquente. Cette opération est considérée par les préparateurs comme la plus pénible physiquement.

Certains préparateurs développent des stratégies pour tenter de pallier l'absence d'anticipation de la commande. Deux stratégies se distinguent : l'une vise à émettre des hypothèses à partir des connaissances sur le fonctionnement de l'entrepôt, des commandes, du client, etc., et l'autre, a pour objectif de recueillir et de mémoriser par avance les instructions fournies par le guidage vocal. Cette dernière semble efficace, mais risquée et coûteuse puisqu'elle nécessite la connaissance des codes de validations des différents emplacements et la mémorisation des adresses et quantité des colis à prélever. Certains préparateurs peuvent valider jusqu'à 3 emplacements d'avance (3 adresses, 3 quantités). Cette stratégie augmente cependant les risques d'erreurs dans les prises de colis et la charge de travail. Le coût élevé de cette stratégie est évident pour les préparateurs puisqu'ils ne la mettent en place que lorsqu'ils considèrent être en forme et très concentrés.

Gestion du média d'information

La préparation guidée vocalement libère les mains des préparateurs du listing dans la conduite du chariot et la manutention des colis. Toutefois, elle les contraint à être attentifs aux messages auditifs brefs et survenant après une validation d'information. Cette attention est d'autant plus forte que toute parole du préparateur est considérée comme un signal interprété par le système. Ainsi, une intervention comme « Ça va Seb. ? » adressée à un collègue est interprétée par le système comme « 1…7 ». Les préparateurs gèrent ainsi les échanges avec la vocale en limitant les communications avec les collègues pour éviter le dysfonctionnement du système. De plus, l'analyse des échanges entre le préparateur et la vocale met en évidence des difficultés[6] de perception et de recon-

5. Le filmage et le pré-filmage consiste en un enroulement d'un film plastique autour de la palette.

6. Ces difficultés dans les échanges sont quantitativement relativement faible (2 minutes 30 cumulées sur une journée de travail pour l'ensemble des préparateurs enregistrés) compte tenu de l'environnement bruité dans lequel évoluent les préparateurs. Les entretiens et les auto-confrontations établissent que les 10 préparateurs considèrent ces difficultés comme pénibles et irritantes, car ils estiment que leur travail est de préparer les commandes et non de récupérer les dysfonctionnements du guidage vocal.

naissance des paroles des préparateurs par le système de guidage. Afin de contourner ces difficultés, les préparateurs mettent en place des stratégies telles que l'extinction du talkman pendant les déplacements pour empêcher toutes perturbations sonores du système de guidage ou l'utilisation de la fonction « Répéter » après ou durant un événement potentiellement perturbant pour le système vocal. Cette fonction permet de relancer la dernière information fournie par le système et, ainsi, de réinitialiser la réponse du préparateur. Cette fonction apparaît donc détournée de son rôle initial.

CONCLUSION ET DISCUSSION

Notre étude montre que l'utilisation du guidage vocal transforme le contenu de l'activité de préparation de commandes et modifie la charge de travail physique et mentale des opérateurs. Les résultats vont dans le sens d'une augmentation de la charge physique dans la situation de guidage vocal. Cependant, celle-ci ne donne cependant pas lieu à des plaintes ou des modifications massives du ressenti des préparateurs de commandes guidés vocalement. Les évolutions relatives à la charge mentale apparaissent comme les plus prégnantes puisqu'elles portent sur la gestion du média et sur la mise en place de stratégies de régulation de l'activité. Les exigences liées à la préparation guidée vocalement semblent être subies par les préparateurs. Ces derniers estiment que les efforts attentionnels nécessaires à la réalisation de leur travail ont augmenté depuis l'utilisation du guidage vocal et expriment une irritabilité fréquente (soit plusieurs fois par semaine) en relation avec les contraintes du guidage vocal.

BIBLIOGRAPHIE

ARNAL, P. (2004). *Quel impact de l'évolution de l'informatisation de la chaîne logistique ? D'une logique segmentée à une logique de gestion globale*, *Le journal du Net*, 23 février 2004, site http://solutionsjournaldunet.com/0402/040223_scm.shtml.2004

BENBOUALI, S. (2003-2004). *Conception des plates-formes logistiques non-réfrigérées alimentaires*. Mémoire de prévention, Formation des ingénieurs conseils, CRAM Languedoc Roussillon, 39 p.

HAMANT, S. & RADOCCHIA, N. (2001). *NTIC, Flexibilité et transformation du travail : le cas de France Télécom.* Mémoire de DESS, Universités de Metz et Nancy 2.

MUHLMANN, D. (2001). Des nouvelles technologies à l'image des vieilles organisations. *Sociologie du travail*, 43, 327-347.

VENDRAMIN, P. (2002). *Les TIC, complices de l'intensification du travail*. In Actes du Colloque « *Organisation, intensité du travail, qualité du travail* », Paris, France, novembre.

Une pluridisciplinarité pour l'évaluation et la prévention du risque phytosanitaire en agriculture

La confrontation et la coopération des disciplines pour la construction et la production de résultats

K. HAMON [1], P. CLEREN [2], Y. LECLUSE [3], P. LEBAILLY [3], J.M. LHOTELIER [2], J. MALINE [1], A. MOREL [2]

INTRODUCTION

Même si l'on dispose de certaines connaissances sur les conditions du travail en industrie et si certains outils d'analyse et d'action existent, il en est tout autrement en agriculture selon A. Wisner (1997).
L'objet de cette communication est de montrer comment, par une approche pluridisciplinaire, l'évaluation de l'exposition a pu être appréhendée et quel type d'apport la pluridisciplinarité peut générer. Nous nous focaliserons sur les conditions du rapprochement des différentes disciplines, sur les outils intervenant dans la réalisation de ce rapprochement et enfin sur les limites dans la fédération des approches.

LE CONTEXTE

Le projet s'articule autour d'une approche pluridisciplinaire dont l'objectif est d'évaluer et de prévenir les risques professionnels liés à l'utilisation des produits phytosanitaires dans le secteur du maraîchage Bas Normand. Ce partenariat entre le Groupe Régional d'Etude sur le Cancer (GRECAN), la MSA des Côtes Normandes, et l'antenne ANACT de Basse-Normandie intervient dans le cadre d'un projet national s'intitulant « PESTEXPO » (Normandie et Gironde),

---

1. Étudiant en Master recherche d'ergonomie et stagiaire Antenne ANACT Basse-Normandie, Directeur de l'antenne ANACT BN.
2. Médecins et préventeur, MSA des côtes normandes.
3. Chercheurs en épidémiologie au GRECAN.

dont l'objectif plus global est l'estimation de l'exposition aux pesticides des travailleurs agricoles.
Il est à noter l'indépendance de ces acteurs, où juste une convention s'est opérée entre l'ANACT et la MSA. Cette donnée peut avoir un impact sur un projet pluridisciplinaire.

LES CONDITIONS DU RAPPROCHEMENT DES DISCIPLINES

Une situation de coopération

Dans ce projet, trois disciplines interviennent dans un objectif commun. Elles interagissent selon un mode coopératif, c'est-à-dire suivant une organisation collective du travail dans laquelle la tâche à satisfaire est répartie en sous-tâches; chacune de ces sous-tâches étant ensuite affectée à un acteur suivant différentes logiques. À travers cette communication, nous allons analyser les conditions de réalisation de cette coopération.

Un but commun

L'objectif de l'étude est d'apporter un enrichissement des méthodes d'évaluation et de prévention, ceci par la confrontation et le rapprochement des disciplines impliquées et de leurs approches respectives du travail : ergonomique, métrologique, clinique et épidémiologique.

Une répartition des tâches

Chacun des acteurs s'est vu attribuer une tâche précise dans son domaine de compétences :
- le GRECAN, organisme représentant l'épidémiologie, devait effectuer une évaluation épidémiologique, c'est-à-dire une mesure quantitative de l'exposition des travailleurs agricoles aux produits phytosanitaires.
- l'ANACT, représentant l'ergonomie, devait produire une typologie des situations caractéristiques d'exposition des opérateurs en maraîchage, en passant par une meilleure connaissance des conditions réelles d'exposition aux produits phytosanitaires permettant ainsi l'élaboration de recommandations adaptées en prévention
- La MSA, par l'intermédiaire de son service prévention, a pour objectif l'évaluation globale de l'exposition des travailleurs aux pesticides dans le but de mettre en place un module de formation lié à la prévention de ce risque.

Des situations de collaboration

Le travail de coopération présenté ci-dessus s'est également assorti de plusieurs phases de collaboration, définie comme un enclenchement mutuel des participants à un effort coordonné pour résoudre collectivement un problème. Plusieurs exemples peuvent être donnés comme :

– l'analyse conjointe (GRECAN, ANACT, MSA) d'une partie de la filmographie détenue par le GRECAN concernant le secteur « grandes cultures », dans le but de définir un axe d'étude du risque phytosanitaire. L'observation de l'activité phytosanitaire sur films a porté sur les phases de préparation, d'application et de nettoyage ;
– l'introduction de l'ANACT par les préventeurs MSA au sein des quatre exploitations maraîchères choisies pour réaliser l'analyse ergonomique ;
– l'observation simultanée du point de vue ergonomique (observation de l'activité par l'ANACT), et du point de vue épidémiologique (mesure des doses reçues par les opérateurs par le GRECAN) permettant une confrontation des résultats de chacun.

Des moyens matériels et organisationnels permettant la coopération

Pour que la coopération puisse effectivement avoir lieu, différents moyens et méthodes ont été utilisés :

La concertation

La concertation intervient lors des processus de coopération et de collaboration et permet de confronter et d'ajuster les points de vue ou de négocier des perspectives ou des choix.

Elle est intervenue à différents stades du projet :
– au début de l'étude, lors de l'instruction de la demande, des échanges se sont opérés entre les partenaires pour définir les différentes étapes sur lesquelles l'ergonomie allait intervenir (analyse de la filmographie du GRECAN, intervention dans quatre exploitations maraîchères, recherche de mesures préventives) ;
– au cours du projet, à la fin de chacune des grandes phases, des restitutions ont eu lieu pour permettre un réajustement des objectifs (dans le choix des quatre exploitations à investiguer, dans la construction de l'analyse des films sur maraîchage, dans l'appréciation de la notion de contamination) ;
– à la fin de la phase de caractérisation de l'évaluation, pour la recherche de mesures préventives et les modalités d'identification.

La coordination

Une autre méthode ayant permis la coopération entre les acteurs fut la coordination, qui a permis la planification et l'organisation temporelle des activités. En effet, des dates butoirs ont été choisies pour que l'ensemble des tâches planifiées puisse être réalisée et permette ainsi les échanges et la concertation entre les acteurs.

Des outils

Différents outils, par la forme et par le contenu, ont servi de vecteur de coopération. À travers ce projet, la concertation s'est réalisée au moyen de réunions de

travail planifiées, au cours desquelles les travaux de chacun ont été présentés. Ces derniers ont été réalisés au moyen de vidéos, de présentations écrites (rapports), et de présentations orales, chacune des disciplines mise en jeu ayant ses propres outils. Le GRECAN, utilisant des témoins d'expositions, l'ANACT des actogrammes d'activité (KRONOS) et la MSA des vidéos et des photographies, permettant ainsi une concertation sur la mesure et l'évaluation de la contamination.

Des limites

Au sein d'un travail pluridisciplinaire, il est parfois difficile de coopérer, collaborer, se concerter et se coordonner. A l'intérieur de ce projet, des limites à la coopération ont été identifiées suivant trois aspects : les aspects temporels, la notion de partage de données, et, la construction d'une représentation commune.

La temporalité

Au cours du projet, la coopération a été coordonnée avec l'instauration de dates butoirs, permettant ainsi l'avancée de chacun sur les tâches qui lui étaient attribuées. Cependant, certaines tâches de l'étude étaient interdépendantes, telles que la comparaison entre les mesures de l'exposition faite par le GRECAN et l'analyse ergonomique des quatre exploitations maraîchères de l'ANACT. Cette étape était prépondérante dans la phase d'évaluation du risque phytosanitaire, car elle permettait de mixer une approche épidémiologique (quantitative) et une approche ergonomique (qualitative), intéressante en terme d'évaluation. Le retard pris dans l'analyse des expositions (dosages des combinaisons par le GRECAN), lié à des problèmes d'identification des produits, a eu des conséquences sur l'avancement du projet et sur la mise en place de la phase de prévention.

D'autre part, en agriculture, l'aspect climatique est un facteur non négligeable à prendre en compte dans la planification d'un projet. En effet, du fait d'un climat particulièrement pluvieux en 2005 en Basse-Normandie, l'observation ergonomique de l'activité phytosanitaire a dû à plusieurs reprises être repoussée, ce qui a également participé à la prise de retard dans le projet.

Le partage de données

Un des autres aspects limitant la coopération entre des acteurs appartenant à des disciplines distinctes, concerne le partage de données. Il est en effet parfois difficile de fournir des données aux autres intervenants, en ne sachant pas exactement la finalité de leurs utilisations.

La construction d'une représentation commune

D'autre part, un des points limitant, mais aussi permettant la production de résultats, est la construction d'une représentation commune. Prenons l'exemple

de l'appréciation de la notion d'exposition. L'épidémiologie utilise la notion de contamination, terme dénotant une certaine passivité de l'opérateur face à l'exposition, alors que l'ergonomie, s'appuyant sur des analyses ergonomiques, a préféré utiliser la notion de « contacts », donnant ainsi un statut à l'activité dans le processus de contamination. Cette distinction fut un objet central de confrontations et de rapprochements au sein de cette coopération. Elle a permis la genèse de nouvelles représentations.

LA PART DE L'ERGONOMIE DANS CE PROJET

L'analyse de la filmographie du GRECAN a permis d'élaborer un pré-diagnostic et de formuler des hypothèses de travail portant sur l'existence de contacts entre l'ensemble des éléments de la situation de travail. Ces derniers sont eux-mêmes déterminés par la conception, le savoir et le savoir-faire des opérateurs.
La réalisation d'une analyse ergonomique de l'activité de travail dans quatre exploitations maraîchères (en tunnels, sous serres, en pleins champs) par le biais d'entretiens, d'observations (libres et systématiques), a permis de caractériser la notion de contact suivant quatre facteurs (à l'aide du logiciel KRONOS) : **les touchés** (force ou pression exercée par l'opérateur sur un élément de sa situation de travail), **les surfaces** corporelles impliquées dans les touchés, **les phases de risques** (directs ou indirects du contact avec le produit), et enfin **les durées** de ces facteurs.
Le diagnostic établi a montré que l'ensemble des contacts de l'opérateur était induit au cours de son activité de travail par **plusieurs facteurs** (des tâches, des éléments de la situation de travail…), et qu'ils étaient **variables** suivant l'organisation de l'exploitation, la conception des situations de travail et les individus.
Il a également été montré que le risque de contamination dépassait le seul produit lui-même, mais provenait de la combinaison d'un ensemble de facteurs et de variables, aussi bien pour l'utilisateur que pour l'ensemble des travailleurs de l'exploitation (co-activité).

CONCLUSION

Ainsi, il a été montré que la pluridisciplinarité pouvait contribuer à la réalisation d'une étude commune par la production d'événements, la construction de la conduite de projet (partage de tâches, planification), et la constitution d'une représentation commune (par la concertation). Elle permet donc la réalisation d'une analyse approfondie du phénomène étudié. Enfin, la pluridisciplinarité influence et oriente la production de résultats au cours de l'intervention, par le changement continu des représentations qu'elle induit au sein du collectif de travail.

BIBLIOGRAPHIE

WISNER A. (1997). Ergotoxicologie dans les pays tropicaux. In : Antropotechnologie, vers un monde industriel pluricentrique, 1ère édition, Octares, Toulouse, p 75-81.

La charge de travail des gardiens d'immeubles et le modèle économique de l'entreprise

Nadia HEDDAD
Ergonome consultante
31 av. Parmentier – 75011 Paris – Tel : 01 43 14 24 75
Mel : nadia.heddad@ergonome.fr

Sylvain BIQUAND
Ergonome consultant
Abilis Ergonomie – 10 rue Oberkampf – 75011 Paris
Tel : 01 44 07 08 81 – Mel : sylvain.biquand@ergonome.com

Cet article s'appuie sur une intervention ergonomique réalisée dans une société propriétaire et gestionnaire de biens immobiliers qui vit depuis quelques années une mutation organisationnelle importante. La société se repositionne sur le marché du logement intermédiaire en location, avec l'objectif d'améliorer la rentabilité du patrimoine foncier. Le métier de gardiennage est placé dans une perspective nouvelle et subit d'importantes mutations.

UN MÉTIER À L'ORIGINE FORTEMENT RÉFÉRENCÉ AU MONDE DOMESTIQUE : LE MÉNAGE AU CENTRE DE L'ACTIVITÉ DE TRAVAIL DES GARDIENS

Le métier de gardiennage est associé historiquement à une population féminine venant de province et installée en région parisienne pour trouver du travail sur la base de compétences domestiques reconnues : le ménage. Le métier est valorisé par le locataire sur l'activité de nettoyage et d'entretien courant des locaux communs des immeubles. La figure est alors celle de la « concierge » occupant une loge, attenante à son logement, à partir de laquelle elle se rend disponible, après le ménage, pour un ensemble extensif de services qu'elle peut rendre aux locataires de façon informelle. Conseil, dépôt de clés sont parmi les services couramment rendus sans prescription de la hiérarchie. La loge est aussi le lieu de paiement des loyers, tâche mensuelle assurant un lien individualisé avec le locataire.

UN MÉTIER AUJOURD'HUI ENRICHI D'UNE COMPOSANTE TECHNIQUE DE PLUS EN PLUS AFFIRMÉE

L'entretien des locaux pose vite la question de l'entretien technique du bâtiment. L'un et l'autre sont en lien direct, impactant la qualité globale de la prestation fournie aux locataires.

Par leur présence continue sur les sites, les gardiens ont la connaissance à la fois des locataires et de leurs exigences, et du bâti dans ses spécificités d'entretien technique. L'attente des locataires engendre souvent une demande d'intervention rapide pour palier aux dysfonctionnements affectant la qualité de leur logement ou des parties communes des édifices.

Pour faire face à une demande de réactivité forte exprimée par les locataires et à l'attente implicite des gardiens d'avoir la capacité d'agir pour satisfaire les besoins, le métier de gardiennage est aujourd'hui réorienté vers des dimensions plus techniques et gestionnaires. Les tâches antérieurement gérées par les «techniciens» de façon plus centralisée sont aujourd'hui affectées aux gardiens. L'entretien des locaux dépasse aujourd'hui le ménage pour englober les tâches de pilotage des travaux de remise en état des logements.

Les tâches des gardiens comprennent la veille technique ainsi que les tâches de lancement des travaux pour les remises en état suite aux dysfonctionnements (fuite, panne chaudière, usure des stores…). Les gardiens relèvent les demandes et sont en relation avec les entreprises pour assurer les réparations et les travaux. Ils gèrent des budgets et assurent l'interface entre les locataires, les entreprises et le bailleur.

UNE ORGANISATION QUI EXPLOITE DE PLUS EN PLUS LA RELATION DE PROXIMITÉ DES GARDIENS PAR DÉLÉGATION DE TÂCHES

La présence des gardiens sur site est mise à profit par l'entreprise qui délègue des tâches de plus en plus diverses au niveau local le plus proche de la source des incidents irréductibles relatifs au vieillissement normal du bâti, au plus près des premiers destinataires, les locataires.

Le métier est aujourd'hui restructuré pour exploiter l'interface client assurée par les gardiens. Cette interface est aujourd'hui à la source du premier contact avec les locataires, de la plainte à la prise en charge des actions concrètes pour faire face aux dysfonctionnements techniques.

Par ailleurs, la dimension de gestion locative est de plus en plus imbriquée à l'activité de travail des gardiens. La collecte des loyers est complétée par les relances et le conseil personnalisé (les liens avec les services sociaux en cas de

difficulté de paiement) pour assurer le paiements des loyers. Le taux d'impayés est un des indicateurs de la qualité du travail des gardiens.

Les tâches administratives, simples au départ, sont transformées en véritable gestion des biens locatifs (gestion des impayés de loyer, optimisation de l'occupation des appartements, recherche de clientèle …).

Enfin, l'organisation actuelle implique directement le gardien dans le dispositif de suivi de la satisfaction client par la mise en place d'enquêtes de satisfaction conçues et préparées par le siège mais présentées aux locataires par le gardien. Il a ainsi la charge de convaincre le locataire de la pertinence de contribuer à l'enquête sur la prestation fournie par le bailleur, tout en étant jugé implicitement ou explicitement pour son propre travail, que le locataire voit quotidiennement.

Dans ce contexte global, le locataire devient un client et la relation au gardien un maillon stratégique du service.

UN MÉTIER À COMPÉTENCES MULTIPLES QUI ENGAGE LES GARDIENS DANS LEUR RELATION AUX LOCATAIRES

Des tâches diversifiées fortement imbriquées

L'analyse du travail montre les éléments suivants :

Un travail fragmenté. Les tâches sont nombreuses et leur durée très variable.

La perméabilité entre activité ménage et relation client. Le gardien reçoit les plaintes et demandes pendant le travail de ménage, il relève les dysfonctionnements dans les appartements. Par la proximité quotidienne, le gardien construit le contact, facilitant ainsi la gestion locative fluide par une relation directe avec le locataire.

La perméabilité entre activité ménage et relation aux entreprises de bâtiment. Pendant l'activité de ménage, le gardien suit l'activité des entreprises intervenant sur son secteur, gère les aléas et assure la réception des travaux.

Le travail de veille en continu sur le secteur. Il s'agit de la veille sur la vie du secteur en relation avec les locataires et de la veille technique au cours du ménage, ou par la présence sur le secteur.

La forte exposition du gardien face aux clients, satisfaits ou non, amplifiée par le fait qu'il habite sur le site, voire sur son secteur d'activité, ce qui l'oblige à gérer les limites entre le travail et le hors travail. L'observation montre cependant qu'il reste souvent fortement sollicité par les locataires qui ne perçoivent pas ces limites et ont tendance à privilégier le contact lors de toute rencontre avec le gardien (à la sortie des écoles, au supermarché ou le soir en bas de l'immeuble même en dehors des horaires de travail).

Les tâches assurées par les gardiens impliquent des engagements physiques et cognitifs différenciés :

- le ménage est un travail physique incluant port de charges, torsion, déplacements...
- l'encaissement des loyers est une activité précise de suivi, de gestion et de reporting,
- la commande et le suivi d'intervention d'entreprises mettent en jeu les compétences techniques de diagnostic dans les logements et parties communes, puis la réception des travaux,
- la veille sécurité est un travail de vigilance et de suivi technique des bâtiments et parties communes,
- le cycle de location comprend la rédaction des états des lieux, les travaux de remise en état, les visites et la relocation. C'est un travail à la fois technique et relationnel,
- l'accueil des locataires dans les bureaux communs regroupant plusieurs secteurs de gardiennage est une activité d'interface avec le client (recueil des plaintes, réception des loyers..). Il est organisé par tranche horaire l'après midi selon une rotation des gardiens sur les postes.

Des temporalités différentes à réajuster en permanence

Le gardien doit donc réaliser et coordonner un ensemble de tâches dont le temps de réalisation est variable et la survenance prévisible ou non.

Plusieurs temporalités rythment le travail :

Certaines tâches sont **récurrentes et quotidiennes**. Par exemple, le ménage est fait le matin, le passage des commandes d'intervention et l'accueil au bureau commun l'après midi.

Certaines tâches sont **ponctuelles et prévisibles**. Par exemple, le relevé des fiches mensuelles de sécurité des bâtiments, la commande et le suivi des travaux avant relocation.

D'autres tâches sont **imprévisibles, liées aux aléas et de durée variable**. Par exemple, les interventions sur des dégradations, pannes, fuites, feux… dont le traitement ne peut être différé.

Enfin, le travail est **rythmé dans le mois** par le relevé mensuel de sécurité, la collecte et la saisie des loyers, et les relances.

Des activités à périmètres variables

Le travail du gardien s'applique à des périmètres variables, dans le temps, les interlocuteurs et l'étendue géographique.

- Le travail de ménage est réalisé sur un périmètre limité dans le temps et l'espace. Le travail est organisé sur 4 heures le matin. La difficulté du travail est

variable suivant l'état de dégradation et le respect des lieux par les locataires mais c'est une activité bien délimitée.

- Le travail administratif est assuré sur un périmètre dépendant du locataire. Il dépend d'un rendez-vous avec le client et de la relation établie (confiance, respect, situation locative..).
- Le travail technique s'exerce sur un périmètre variable qui dépend du rendez-vous entre le client et l'entreprise dont le gardien est le médiateur. Le périmètre dépend du travail de diagnostic (urgences, repérage des dysfonctionnements…). Il est aléatoire : les pannes ne sont pas prévisibles et les temps de réparation variables.
- Le travail d'accueil en bureau collectif, qui est le «front office» spatial où le gardien représente la société gestionnaire. Il doit recueillir, filtrer et interpréter les demandes et les plaintes sur l'ensemble des secteurs de gardiennage. C'est aussi de ce bureau collectif qu'il lance les Ordres de Travaux pour répondre aux dysfonctionnements.

Des compétences mobilisées diverses

Les compétences mobilisées pour la réalisation du travail impliquent des logiques de travail différentes, que le gardien doit tenir ensemble pour assurer sa mission. Nous distinguons 6 logiques d'activités supposant chacune le développement de compétences spécifiques.

- Une logique « ménage ». Il s'agit de faire un travail régulier et quotidien visible des locataires.
- Une logique technique ; établir un diagnostic et faire intervenir rapidement les prestataires.
- Une logique de suivi de gestion locative pour assurer le paiement régulier.
- Une logique commerciale pour permettre la relocation des appartements, au plus vite, au meilleur client.
- Une logique relationnelle de proximité « sociale ». Il s'agit de discuter, expliquer et être disponible auprès des locataires pour prévenir les impayés. La présence visible du gardien sur le site permet aussi de limiter incivilités et dégradations.
- Une logique « Marketing » qui conduit certains gardiens à repérer de futurs locataires et à développer des stratégies d'approche client dans une optique de segmentation pour dédier certains logements à certaines catégories de locataires. Par exemple, lors des observations, une gardienne a géré le temps de déroulement de travaux de remise en état avant relocation de façon à faire coïncider fin des travaux et dépôt de dossier de demande de logement d'un jeune couple qui avait visité le logement quelques semaines plus tôt. Le raisonnement suivi est de favoriser une bonne adéquation entre client et loge-

ment (jeune couple sans enfants pour un deux pièces) de façon à sécuriser la régularité de paiement des loyers.

LA MISE EN PLACE DE PROCÉDURES POUR STABILISER LES PRATIQUES ET GÉRER LES RISQUES

Dans une optique de professionnalisation, le siège de l'entreprise tend depuis quelques années à renforcer les procédures pour l'ensemble des tâches du gardien. Ceci s'inscrit dans une volonté d'affichage de pratiques stabilisées et de développement d'une démarche Qualité.

Cette procéduralisation a un double objectif.

Il s'agit d'abord de constituer un référentiel des pratiques et des savoirs stabilisés. On cherche ainsi à formaliser et à organiser les pratiques à partir de modes opératoires et outils d'aide utiles notamment lors de l'embauche de jeunes recrues.

Mais il s'agit aussi de construire un dispositif de protection, permettant de justifier la mise en œuvre de moyens. Les clients étant aujourd'hui de plus en plus exigeants mais aussi de plus en plus conscients de leurs droits, le recours à la justice pour résoudre un désaccord est de plus en plus fréquent. L'entreprise, positionnée sur un métier à risques, celui de propriétaires d'immeubles, se prémunit d'éventuelles mises en cause en cas d'accident par des procédures de contrôle vérifiables.

La réalisation des procédures et des rapports associés est une nouvelle tâche qui s'ajoute au travail des gardiens. L'estimation de son impact en temps de travail réel fait question.

La réalisation de chaque procédure de validation ou de contrôle par les gardiens est affectée d'un temps standard de réalisation, multiplié par le nombre d'itérations de la procédure (nombre de logements à visiter, nombre de cages d'escalier à inspecter, nombre d'interventions à contrôler). Cette addition taylorienne de temps unitaires trouve ses limites opérationnelles pour les gardiens qui gèrent un environnement ouvert avec peu de maîtrise des temps nécessaires à la réalisation de chaque tâche.

La procédure tend à penser l'action en termes de standards, imposant un temps et un déroulement temporel alors que le travail du gardien consiste à exploiter la souplesse dans la réalisation de l'activité. Dépendants des clients (dans le processus de réussite d'un rendez-vous) mais aussi dans la relation aux entreprises (dans la pertinence du diagnostic et le traitement technique), les gardiens ajustent les objectifs d'action avec une grande flexibilité temporelle. La prise en charge d'une fuite peut prendre 10 minutes comme elle peut conduire à un travail de diagnostic sur plusieurs jours (réussir le rendez vous avec les loca-

taires pour la visite, repérer la fuite dont la source est souvent au-delà du périmètre du logement du locataire directement pénalisé, s'assurer de l'origine du dysfonctionnement, établir une convocation au bon corps d'état, vérifier la pertinence de l'action de correction…).

On peut donc relever un conflit de logiques entre la rédaction de procédures qui pensent l'action dans un environnement stable et par des tâches simples délimitées dans l'espace et le temps, et le travail de proximité qui s'exerce dans un monde ouvert local et aléatoire (pannes et impondérables dont le temps de diagnostic et de traitement est variable, variabilité dans la relation aux locataires et l'état du bâti…).

Ce conflit de logiques met en tension les relations entre siège et personnel de proximité et rend difficile la communication faute d'accord sur la réalité du travail, complexe et variable.

La place du management de proximité devient alors stratégique dans sa capacité à filtrer, interpréter et arbitrer entre respect et allègement des procédures afin de ne pas répercuter directement la logique taylorienne sur les gardiens. Les managers qui ne parviennent pas à assurer ce rôle implicite et coûteux car les engageant personnellement, peuvent transmettre directement la multiplicité des procédures dont la concrétisation reste peu réaliste dans la forme et les temps impartis.

Ce constat se pose également au niveau des techniciens. Leur mission est double : ils réalisent des opérations de rénovation les conduisant à conduire d'importants projets dans une dynamique de valorisation immobilière ; ils sont aussi en posture d'expertise dans la conduite de l'entretien courant assuré par les gardiens. Les techniciens centralisent les procédures de contrôle des bâtiments par les gardiens. Le développement des procédures et des rapports les impacte de façon démultipliée par le nombre de gardiens dont ils assurent le suivi technique.

Les nouvelles procédures mises en place par la direction de l'entreprise sont vécues comme une charge ajoutée aux tâches actuelles, obligeant à modifier les pratiques sans garantie d'amélioration du résultat réel du travail sur le terrain. Elles apparaissent alors comme un ensemble de tâches systématiques, imposées, et au final insurmontable dans le déroulement quotidien du travail, laissant les gardiens, comme les techniciens, à porter le poids de l'acceptation de ne pas faire les choses comme il se doit. «Il faut pouvoir assumer le fait de ne pas faire bien et vivre avec ce sentiment de toujours avoir raté une marche, d'avoir loupé quelque chose» nous livre un manager.

LE REPOSITIONNEMENT DE L'ENTREPRISE SUR LE MARCHÉ LOCATIF ET SON IMPACT SUR LE MÉTIER DE GARDIENNAGE

L'entreprise tirant profit du contexte immobilier parisien, se repositionne progressivement sur le marché locatif en changeant de segment clients pour viser le secteur de l'habitat intermédiaire.

La dynamique actuelle du marché oriente les loyers à la hausse, pour une qualité stable ou en baisse du fait de l'âge du bâti, tout en restant dans le marché de l'habitat intermédiaire. Les budgets alloués aux réparations et la remise en état des logements sont revus à la baisse sans changer l'orientation globale de l'entreprise.

L'évolution du métier du gardien a pu se faire par la mutation du contenu de travail sans crise grâce à une reconfiguration de la compétence du gardien. Dans son travail, le gardien a su construire des compétences de négociation pour assurer la location et le paiement mensuel complétées de compétences commerciales pour choisir les locataires assurant la récurrence et la stabilité des paiements tout en évoluant sur le registre technique.

Or la réduction des budgets d'entretien déstabilise le socle constitutif de la compétence de négociation et de conviction dans le face à face entre gardien et locataire potentiel. Il ne faut plus faire le meilleur, pour le meilleur client, mais intégrer les réparations éventuelles dans une logique économique d'optimisation. On peut perdre un bon client, potentiellement bon payeur, parce qu'on ne peut pas financer une remise en état satisfaisante, et choisir ensuite un locataire moins regardant. On doit maintenant parvenir à louer un appartement ou à garder un locataire face aux arguments comparatifs de plus en plus documentés des clients.

Ce positionnement est d'autant plus en tension avec une logique de construction de la compétence technique que la révision de l'économie globale d'allocation des budgets d'entretien a été réalisée sans réelle communication sur les choix stratégiques de positionnement de l'entreprise sur le marché de l'immobilier.

Cette tension est aggravée par l'évolution de la population des locataires. Elle est aujourd'hui plus mobile et les relations stables de confiance et de respect entre gardiens et locataires, établies sur 20 ou 30 ans ne sont plus la règle.

UNE VISION ÉCONOMIQUE RÉDUITE AU REGISTRE DU « MARCHÉ » ÉVACUANT LA DIMENSION « TRAVAIL »

Dans la logique actuelle de l'entreprise, le travail du gardien est vu comme l'exécution de tâches et de procédures de proximité sans réelle valeur ajoutée économique au niveau global de l'entreprise. Le mode de rémunération des gardiens

est de ce point de vue significatif car il repose en grande partie sur le prélèvement des charges locatives sur les loyers. 75 % du salaire du gardien est composé des charges imputées directement aux locataires.

Dans ce contexte, la réflexion sur la valeur de l'activité de travail des gardiens n'est pas menée. Le travail du gardien vu comme un coût, imputable en partie au locataire, explique en partie l'attitude de l'entreprise de penser son évolution essentiellement sous l'angle du marché et non en fonction de l'activité réelle et de son rapport à la création de valeur pour l'entreprise. Le modèle économique s'appuie sur une représentation pauvre de l'activité de gardiens, dans laquelle ils exécutent plutôt qu'ils n'agissent.

Derrière la notion de « charge de travail » exprimée par les gardiens et les représentants du personnel, et soulevée à l'occasion de l'instauration des nouvelles procédures se pose aussi la question de la valorisation et la reconnaissance du travail des gardiens dans le modèle de changement engagé par l'entreprise.

Charge mentale : à la recherche de facteurs constitutifs dans le cadre de situations dynamiques et collectives de travail

Caroline HERVET
Doctorante CIFRE
Direction de l'Innovation et de la Recherche, SNCF, Paris
Université de Picardie Jules VERNE, Amiens

Christian BLATTER
Responsable de l'Unité Sciences Humaines et Sociales
Direction de l'Innovation et de la Recherche, SNCF, Paris

Gérard VALLERY
Professeur des Universités
Université de Picardie Jules VERNE, Amiens

INTRODUCTION

« *La notion de charge empruntée à la physique a d'abord été utilisée par les physiologistes pour l'évaluation du travail musculaire puis transposée en psychologie du travail* », Spérandio (1972). La notion de charge mentale, plus tardive, « *s'est développée en psychologie du travail sur la base de recherches issues de la psychologie expérimentale portant sur l'hypothèse de l'existence d'un canal unique de traitement* », Richard (1996). « *L'intérêt porté par les psychologues concernait l'attention, le partage des capacités de traitement mental entre plusieurs tâches simultanées* », Spérandio (1995). L'ergonomie, dès ses débuts, s'est consacrée à de nombreuses recherches sur la charge de travail qu'elle soit physique ou mentale et surtout sur son évaluation (Brown et Poulton, 1961 ; Michon, 1964 ; Kalsbeek, 1965 ; Leplat et Browaeys, 1965 ; Leplat et Spérandio, 1967). D'ailleurs, nous pouvons souligner à ce propos que le 3ème congrès de la SELF tenu à Paris en 1965 s'intéressait déjà fortement à cette thématique charge de travail et à ses aspects évaluatifs. Pour exemples, citons les références de Gantchev (1965) et de Taverne et Koster (1965). Ainsi, un peu plus de quarante années se sont écoulées et la charge est une thématique qui interroge encore et toujours ; les questionnements qu'elle suscite sont loin d'être épuisés. Néanmoins, si autrefois les recherches sur la

charge avaient pour principal objectif d'en déterminer des indicateurs, elles visent davantage de nos jours à déceler des contraintes susceptibles de produire des erreurs, des difficultés de traitement voire même d'apprentissage qui ont un coût pour l'opérateur et qui gagnent à être corrigées (avec, par exemple, l'introduction d'outils d'aide à la décision ou encore par la mise en œuvre de formations mieux adaptées ayant également des enjeux en terme d'efficacité pour l'entreprise).

LA CHARGE DE TRAVAIL DANS LE DOMAINE FERROVIAIRE : L'EXEMPLE DE LA SNCF

La question de la charge, et plus particulièrement celle de la charge mentale concernant les agents des postes d'aiguillage (aiguilleurs, agents de circulation, chefs de circulation), a fait l'objet depuis des décennies de différentes approches : pragmatique pour le recrutement et la qualification des personnels, organisationnelle par la détermination automatique du nombre de postes de travail, physiologique au moyen d'indicateurs en rapport avec les conditions environnementales du travail et enfin, approches plus comportementales avec l'émergence de la psychologie et de l'ergonomie cognitives. En 1996, la direction Infrastructure de la SNCF constatait « *qu'aucun instrument d'analyse ne permettait à ce jour d'évaluer correctement les charges de travail* [1] ». Néanmoins, les experts de l'infrastructure ont été à même de dégager empiriquement des facteurs de charge à partir de la réalisation d'observations et d'audits (par exemple, la logique de découpage des secteurs de commande attribuées aux opérateurs est un de ces facteurs). Plusieurs études ergonomiques portant sur la charge mentale ont été réalisées dans les postes d'aiguillage. Entre autres, celle de Démarest et Sydlowski (1998) qui avait pour objectif d'indiquer à quels moments la charge mentale des opérateurs serait saturée.

Dans ce contexte de développement, l'entreprise a initié des projets de recherche dès 1996 qui ont débouché sur la mise en place d'une recherche CIFRE courant 2003. Ainsi, la SNCF a souhaité pouvoir identifier et évaluer les facteurs de charge mentale et leur contexte d'apparition en vue de les intégrer dans une analyse à caractère prévisionnel de l'activité et de l'organisation des futurs postes. Ainsi, telles sont les finalités de la recherche que nous poursuivons actuellement. Cependant, avant de présenter la démarche d'analyse que nous avons mise en œuvre et quelques résultats qui s'y rattachent, il convient de décrire certains aspects concernant le concept de charge de travail, qui au gré des années est toujours ambigu.

---

1. Direction de l'Infrastructure, Département INE (1996). Production circulation premier volet, préconisations d'organisation des postes d'aiguillage. Document interne SNCF.

LA CHARGE DE TRAVAIL : UN CONCEPT AMBIGU

« Le concept de charge de travail apparaît notamment dans deux acceptions qu'il est essentiel de distinguer : la charge comme caractéristiques de la tâche, donc des obligations et contraintes qu'elle impose aux travailleurs, la charge comme conséquences pour les travailleurs de l'exécution de cette tâche », Leplat (1977). Le caractère sibyllin de ce terme semble avoir subsisté *« ce terme courant (charge de travail) […] est ambigu car il désigne souvent aussi bien les causes que les effets des phénomènes dont on parle »*, Spérandio (1995). La première ambiguïté repose sur le fait que ce terme, qui est utilisé dans la littérature scientifique dans des sens divers, apparaît d'autant plus nébuleux qu'il est souvent employé sans référence à une définition précise. Même si elle est parfois assimilée aux contraintes (constituées des exigences de la tâche et des déterminants externes liés à l'environnement), la charge de travail est néanmoins considérée par la plupart des auteurs comme l'astreinte, c'est-à-dire le "coût" pour l'opérateur de l'exécution de son travail. En fait, la charge de travail ne semblerait pas être une propriété inhérente mais émergerait plutôt de l'interaction entre les contraintes et les caractéristiques des opérateurs (personnalité, compétences, motivation, etc.). Une seconde ambiguïté concerne la charge mentale et elle a trait à sa terminologie qui est hétérogène. Cette notion fait souvent usage de divers synonymes tels que coût cognitif, charge cognitive, ressources mentales. De plus, on trouve aussi d'autres termes tels que charge attentionnelle, charge décisionnelle, charge perceptive qui semblent être des sous dimensions de la charge mentale. Les extraits suivants résument et illustrent l'ensemble de ces propos : *« la notion de « charge mentale » - appelée également « charge cognitive » ou « dimension cognitive » - repose sur des construits théoriques, qui eux mêmes élaborent des méthodes pour vérifier et valider ces construits théoriques »*, Le Guilcher, Villame (2002). *« La charge mentale est imposée par les paramètres de la tâche, l'effort mental correspond à la capacité allouée en fonction de la tâche : la charge cognitive est composée de l'effort mental et de la charge mentale »*, Pass (1992).

L'ÉTUDE DE LA CHARGE MENTALE DES AGENTS DES POSTES D'AIGUILLAGE : MÉTHODOLOGIE ET QUELQUES RÉSULTATS

Outre l'identification et l'évaluation des facteurs de surcharge, sous-charge mentale de travail réalisées à partir d'entretiens auprès d'agents (Hervet et Coll., 2004), notre recherche consiste à comprendre comment les opérateurs gèrent de telles situations. Ainsi, nous nous intéressons aux mécanismes de régulation que les opérateurs développent et qui répondent à la nécessité de maintenir leur charge à un niveau acceptable. Plus précisément, nous tentons de comprendre comment, pourquoi, dans quelles circonstances, sous quelles conditions, par quels moyens et pour quels objectifs les agents des postes d'aiguillage mettent en œuvre ces régulations individuelles et collectives. De ce fait, procéder à l'ana-

lyse de l'activité semble être l'instrument le mieux approprié. Néanmoins, si cette dernière occupe une place centrale, nous avons souhaité y associer d'autres méthodes en vue d'y développer une approche plus globale, nécessaire à la compréhension.

Le dispositif méthodologique comprend 4 étapes. Elles s'inscrivent dans une démarche progressive puisque l'on part d'une macro analyse pour aboutir à un niveau fin de recueil. À ce jour, le recueil des données a été réalisé. Il s'est effectué sur 4 sites qui ont été sélectionnés selon des critères préalablement définis, et pour chacun d'entre eux 5 opérateurs et leur dirigeant de proximité ont été sollicités. Nous présentons ci-dessous les grandes étapes méthodologiques mises en œuvre et quelques premiers résultats qui y sont associés.

Étape 1 : *Analyse des composantes de la situation de travail.*

Cette étape vise à établir une fiche d'identité du poste à partir d'une liste de déterminants structurels (caractéristiques des circulations, structure du réseau, l'organisation du travail, etc.) et conjoncturels (dysfonctionnements liés aux installations, fiabilité de la programmation des travaux, etc.). Entre autres, cela permet d'identifier les aspects posant problème pour la réalisation du travail.

> Par exemple, pour les opérateurs, le nombre de travaux de programmation paraît supérieur aux nécessités du service. D'un point de vue prescriptif, cette sur-programmation à pour but d'assurer une marge de manœuvre plus importante aux équipes travaux pour faire face à l'aléatoire de l'évènementiel et pour réguler les durées d'intervention, certaines étant plus courtes ou plus longues que prévues.

Étape 2 : *Approche des notions de charge et de régulation* (chez les agents à partir d'entretiens et reconstitutions de situations avérées de surcharge, de sous-charge).

Cette étape se déroule en 4 phases.

Phase n° 1 : Elle vise à recueillir les représentations concernant les diverses notions de charge (charge de travail, charge mentale, surcharge et sous-charge mentale) et à établir une vision commune de l'objet d'étude.

> Tous les opérateurs définissent la surcharge mentale en relation avec l'état que la situation provoque, le stress généralement, l'angoisse, et éventuellement la pression temporelle « faire face à tout ». L'aspect cognitif du travail (trouver une solution dans un système complexe, faire plusieurs choses simultanément) n'est pas évoqué dans ces définitions spontanées. Dans l'esprit des opérateurs, la surcharge mentale semble davantage liée à un état émotif que cognitif.

Phase n° 2 : Identification des facteurs de surcharge et de sous-charge et de leurs effets dans le cadre de situations avérées. Les finalités de cette phase visent à établir une typologie des facteurs de surcharge, sous-charge dans le cadre de situations précises.

Phase n° 3 : Entretiens sur la thématique des régulations de l'activité et identification des mécanismes de régulation mis en œuvre lors de la gestion de situations de surcharge, de sous-charge.

> Les régulations en période de surcharge sont beaucoup plus nombreuses et variées qu'en période de sous-charge. Les mécanismes d'anticipation sont très présents, notamment dès la connaissance de l'incident. Des mécanismes cognitifs consistent à construire des scénarios hypothétiques des dérives aggravantes du système et des conséquences sur l'activité de l'opérateur (ex : gestion du flux des communications. Les opérateurs estiment que 30% des communications parasitent la gestion de telles situations).

Phase n° 4 : Identification des mécanismes de régulation mis en œuvre et correspondants aux facteurs de charge, à leur effets pour ce qui concerne les situations avérées et précédemment reconstituées lors de la phase 2.

Étape 3 : *Listage de situations problématiques de charge.*

Elle consiste à recenser sur une année les différents évènements survenus au poste et pour chacun d'entre eux, à demander aux agents d'évaluer le niveau de charge qu'il implique sur une échelle à 7 niveaux.

> Sur un site d'étude, les situations problématiques susceptibles de placer les opérateurs en situation de surcharge représentent 40% des incidents. Une similitude très forte apparaît entre le dirigeant de proximité et le chef circulation qui sont experts. L'agent circulation et l'adjoint au CCL, tous deux experts, qui sont en prise plus directe avec l'événement attribuent en général un niveau de charge supérieur.

Étape 4 : *Analyse de l'activité.*

Elle vise à savoir comment se gèrent, individuellement et collectivement, des situations de travail dont le niveau de charge est potentiellement élevé ou faible. Également, il s'agit d'identifier les aspects humains, organisationnels, techniques, sociaux qui peuvent être considérés soit comme des ressources, soit comme des contraintes pour le système de travail. L'activité analysée pour chaque site concerne 15 situations (10 de surcharge et 5 de sous-charge) réparties à des différents moments de la journée.

L'utilisation de la vidéo s'est avérée nécessaire afin de ne pas perturber la réalisation de l'activité mais surtout parce qu'elle constitue une trace indispensable pour l'opérateur et l'analyste car elle permet d'y substituer des éléments fins de

compréhension par auto confrontation. Cette dernière s'est opérée à l'aide d'un ensemble de questions regroupées en 2 thèmes :

– l'activité, ses conditions de réalisation (niveau de difficulté, opération habituellement réalisée), son niveau de charge (acceptable/inacceptable, échelle d'auto-évaluation unidimensionnelle et multidimensionnelle [NASA TLX]), ses effets immédiats sur l'opérateur concerné, les agents du collectif du poste et hors poste, les déterminants externes, les objectifs assignés, ses effets à plus ou moins terme.

– l'activité et ses régulations ou non régulations individuelles et collectives.

Les régulations individuelles observées en cas de surcharge visent à éviter toute nouvelle surcharge potentielle, c'est-à-dire créer un nouveau problème qui à son tour va devoir être traité en plus du premier, participant à la dégradation du système mais aussi de l'état interne de l'individu.

Par exemple, en effaçant de son écran les trains entrés manuellement, l'opérateur supprime une vue globale (devenue fausse) pour adopter une vue train par train qui correspond désormais à sa réalité. L'opérateur comprend la situation par morceau, et parce qu'il doit traiter la situation par morceau (qui ont des liens entre-eux), il adapte donc provisoirement la gestion de la circulation à la gestion de sa propre activité, c'est-à-dire par « fenêtre » jusqu'à ce qu'il soit capable de donner une signification stable et globale aux différentes pièces.

Les régulations collectives observées sont de deux types :

- Celles de type « entraide/coordination ». Par exemple : retenir des trains dans un secteur adjacent, appeler un interlocuteur pour un autre AG, remplir une dépêche et la faire contresigner. Elles visent surtout à diminuer la charge de travail à un instant « t » en limitant les tâches simultanées de l'opérateur en surcharge mentale.
- Celles de type « recherche collective de solutions » désignant les raisonnements à voix haute que se lancent les opérateurs de premier et de second rang. Elles constituent, en quelque sorte, un « partage » du coût cognitif du maintien de la cohérence d'une vision fragmentée. Les collègues aident donc l'opérateur à « recoller progressivement » les morceaux, à construire une vision globale, et ce sans rien oublier.

CONCLUSION

Cette recherche, en cours de finalisation, devrait nous permettre de valider et d'enrichir un modèle de la charge proposé dans ce cadre, lequel associe un ensemble de contraintes et de mécanismes de régulation définis dans un contexte de travail collectif. Elle doit aussi apporter à l'entreprise des éléments

de compréhension des mécanismes complexes liés à la charge de travail et à ses modes de gestion.

BIBLIOGRAPHIE

BROWN, I.D., & POULTON, E.C. (1961). Measuring the spare "mental capacity" of car drivers by a subsidiary task. *Ergonomics, 4.*

DÉMAREST, J.P., & SYDLOWSKI, L. (1998). *Rapport d'intervention sur l'étude d'organisation du PRS de Nantes à l'occasion de la mise en service des IPCS de Sainte Luce-Ancenis*. Document interne SNCF.

GANTCHEV, G. (1965). La corrélation entre la fréquence cardiaque et la quantité d'information. *Actes du IIIème congrès de la SELF*. Presses Universitaires de Bruxelles.

HERVET, C., VALLÉRY, G., & BLATTER, C. (2004). L'approche de la charge mentale de travail des agents des postes d'aiguillage par l'étude des mécanismes de régulation. *Actes du XXXVIIIIème congrès de la SELF*. Genève, 15-17 septembre 2004.

KALSBEEK, J.W.H. (1965). Méthode objective de la surcharge mentale. Nouvelles applications de la méthode des doubles tâches. *Le Travail Humain, 1-2.*

LE GUILCHER, B., & VILLAME, T. (2002). Conception des Interactions Individus/Systèmes : réflexions pour dépasser le critère de charge mentale. *Charge mentale : notion floue et vrai problème.* Editions Octares, Toulouse.

LEPLAT, J., & BROWAEYS, R. (1965). Analyse et mesure de la charge de travail du contrôleur du trafic aérien. *Bulletin CERP 14/1-2.*

LEPLAT, J., & SPÉRANDIO, J.C. (1967). La mesure de la charge de travail par la technique de la tâche ajoutée. *Année psychologique*.

LEPLAT, J. (1977). Les facteurs déterminant la charge de travail. Rapport introductif. *Le Travail Humain. Tome 40, n° 2.*

MICHON, J.A. (1964). A note on the measurement of perceptual load. *Ergonomics, 7-4.*

PASS, D. (1992). Training strategies for attaining transfer of problem-solving skill in statistics : a cognitive-load approach. *Journal of Educational Psychology, 84 (4)*, 429-434.

RICHARD, J.F. (1996). Faut-il revoir la notion de charge mentale ? *Psychologie Française, tome 41, n° 4.*

SPÉRANDIO, J.C. (1972). *Charge de travail et variation des modes opératoires*. Thèse de doctorat d'Etat ès-Lettres et Sciences Humaines. Université Paris V. Presses Universitaires de Lille III.

SPÉRANDIO, J.C. (1995). Astreinte et contrainte mentale du travail contemporain. *Archives des maladies professionnelles, vol 56, n° 4.*

TAVERNE, G., & KOSTER, W.G. (1965). La mesure de la charge perceptive, comparaison de quelques méthodes. *Actes du IIIème congrès de la SELF*. Presses Universitaires de Bruxelles.

Peut-on évaluer les risques de troubles musculo-squelettiques par une démarche multicentrique et pluridisciplinaire ?

A.M. INCORVAIA, M. GAUCHER, L. BOITEL, B. JEANCOLAS, M. RAT DE COQUARD, M. DUPERY, A. DÉSARMÉNIEN, M. VIOSSAT

Service Interentreprise de Médecine du Travail

11, rue des Petites Tanneries - 42300 Roanne

Tél. 04 77 68 28 44 - Courriel : medecinetravail.roanne@wanadoo.fr

Au début de l'année 2005, la Fédération du Commerce et de la Distribution a chargé l'équipe ASMT (Action Scientifique en Milieu de Travail) du CISME de conduire un travail sur les troubles musculo-squelettiques (TMS) chez les salariés du commerce de distribution alimentaire, à l'exclusion des caissières.

OBJECTIFS

L'objectif de ce travail est double :

– évaluer la prévalence des TMS chez les salariés du commerce de distribution, de l'hyper marché à la supérette et aux magasins spécialisés ;

– identifier les facteurs explicatifs potentiels des TMS recensés par l'analyse des situations de travail.

Le premier objectif relève d'une étude épidémiologique réalisée au moyen de questionnaires remplis par les médecins du travail auprès des salariés de ces magasins. Près de 5000 questionnaires ont été remplis puis traités avec les outils statistiques de l'épidémiologie.

L'identification des facteurs explicatifs repose sur l'analyse de situations de travail réalisée dans des magasins de tout type et à divers rayons par des observations sur de multiples sites pour traiter les différents modes de travail.

Le support d'observation de poste, élaboré par le groupe ergonomie ASMT, doit être un outil utilisable, de façon fiable, sans formation spécifique préalable, par les médecins du travail.

Enfin, ce travail, proposé à tous les services de Santé au Travail, constitue une opportunité de coopération entre médecins du travail, IPRP et acteurs de

prévention de ces magasins : l'outil d'observation constitue un outil pédagogique qui doit aider la construction d'un regard cohérent sur la situation et la restitution des résultats à l'entreprise sous une forme aisément accessible.

LES OUTILS D'OBSERVATION

Le groupe a élaboré un outil de traitement des observations qui permet de structurer l'analyse par des observateurs divers (ergonomes ou non), de croiser leurs points de vue entre eux et avec les personnes des magasins concernés.

Cet outil a été appelé ERGODISTRIB et se compose de trois éléments :

– un livret, dans lequel on renseigne les circonstances et les fréquences (évaluées par un nombre de 0 à 10) d'observations de contraintes de postures, de gestes ou d'efforts. On a une page par posture qui, outre les renseignements déjà cités, comprend un paragraphe explicatif de la contrainte ainsi qu'un large espace pour les commentaires libres et les propositions d'amélioration de la situation. Ce document est fortement inspiré de FIFARIM, outil d'analyse interactif mis au point par une équipe du service de santé au travail de l'Université de Liège composée, entre autres, du professeur Ph. MAIRIAUX, médecin du travail et ergonome, et de J.-Ph. DEMARET, kinésithérapeute et formateur.

– une grille d'analyse des déterminants de ces contraintes, où les contraintes analysées ci-dessus sont croisées avec les éléments de la situation de travail qui sont à l'origine de la contrainte. Ces éléments sont regroupés en 5 rubriques :

  - espaces de travail
  - équipements de travail
  - nature des produits traités
  - moyens de manutention
  - organisation du travail.

À l'intersection de chaque ligne et de chaque colonne, doit être noté un nombre de 0 à 10 indiquant la fréquence avec laquelle la contrainte est liée à ce déterminant.

Sur chaque ligne, une place est réservée pour des commentaires.

– une architecture du poste permettant de répertorier les caractéristiques dimensionnelles des composantes du poste de travail.

Le parti a été pris de demander des évaluations chiffrées plutôt qu'une cotation « présence / absence », afin de dégager une « hiérarchie » des contraintes, de leurs déterminants, et des priorités d'action. Ce point sera abordé dans la discussion.

Le groupe a défini quatre tâches à partir de ses connaissances du secteur d'activité (vente sur stand, fabrication/transformation, mise en rayon, nettoyage).

Chaque participant choisit la tâche sur laquelle il va travailler puis, avec les opérateurs et leur encadrement, définit les phases et les moments représentatifs de ces tâches.

Une observation ouverte, centrée sur les gestes, postures efforts et leurs déterminants est conduite sur une durée prédéfinie. Cette observation se fait avec papier et crayon et, si l'observateur le juge utile, un enregistrement vidéo peut aider l'analyse de certaines phases. Ensuite, ces observations sont dépouillées à l'aide des outils ci-dessus et retranscrites sur ces supports.

Un protocole explicatif est fourni aux participants, ainsi qu'un glossaire définissant les contraintes à observer et leurs déterminants matériels et organisationnels.

LES PARTICIPANTS

L'appel à participation a été adressé à tous les services de Santé au Travail avec une invitation à travailler de façon conjointe entre médecins et IPRP.

Plus de 600 médecins ont manifesté leur intérêt pour ce travail et ce sont finalement 330 études qui ont été réalisées, concernant essentiellement la grande distribution (hyper et supermarchés, discounts). Les supérettes et les magasins spécialisés sont peu représentés.

Quelques responsables de magasins ont refusé ces observations, bien que la FCD ait informé tous ses adhérents de ce travail. Ces cas restent isolés.

Le tiers de ces observations a été conduit en coopération, IPRP-médecin, médecin-médecin ou médecin-infirmière d'entreprise. Certaines études ont été réalisées par des IPRP seuls, sur demande de médecins.

DISCUSSION

Sur le plan méthodologique, ce travail mérite d'être interrogé sur plusieurs points :

1. La réalité peut-elle être récapitulée dans une grille ?

La description que fournit cet outil, permet uniquement d'identifier et classer les déterminants de contraintes biomécaniques dans le travail. En particulier, il n'aborde pas les stratégies des opérateurs et opératrices pour « faire avec » ces contraintes. Des analyses bibliographiques et des études plus approfondies sur certains postes sont intégrées dans l'analyse des résultats et le rendu à la profession.

2. La variabilité inter observateurs obère-t-elle les résultats ?

Il n'a pas été fourni d'échelle précise pour l'évaluation des fréquences. Il n'existe pas d'étude qui permette de fixer des seuils. La variabilité inter observateurs est

neutralisée d'une part, par le grand nombre de dossiers et d'autre part, par le fait que l'analyse repose sur la comparaison de niveaux de scores des paramètres. On travaillera, prioritairement, sur les scores les plus élevés. (Ces scores sont calculés par sommation des fréquences des contraintes sur chaque région corporelle).

Ainsi, part-on de l'hypothèse que, quel que soit l'observateur, la hiérarchie des fréquences est identique et, ce, quelles que soient les valeurs absolues qu'il aura données.

Cette hypothèse est vérifiée à la saisie : 3 personnes ont saisi une série d'observations, réparties au hasard, sur la tâche « mise en rayon ». Les classements d'items sont systématiquement identiques d'une personne à l'autre.

Ces hiérarchies de contraintes sont par ailleurs cohérentes avec les données bibliographiques, notamment canadiennes.

3. L'appropriation de l'outil par les utilisateurs est-elle correcte et suffisante ?

Le taux de dossiers qui ont dû être rebutés, est négligeable. Nous avons vérifié, pour chaque dossier, la cohérence des données entre le livret et les grilles. Dans un nombre significatif de cas, les fréquences portées sur le livret n'étaient pas reportées sur la grille et il a fallu le faire avant de saisir. Toute ambiguïté a été traitée comme une donnée manquante.

Il apparaît qu'une session d'explication orale du protocole aurait sans doute enrichi les résultats et levé des réticences. En effet, des remarques nombreuses ont été faites, a priori, sur la lourdeur du protocole et des défections peuvent en résulter. Des remarques, a posteriori, ont montré que l'usage de ces outils avait permis à certains observateurs de regarder (et du coup de découvrir) les situations de travail avec un œil mieux armé.

4. Ces observations sont-elles un regard d'« expert » ou permettent-elles de prendre en compte le vécu des personnes observées ?

Il a été demandé dans le protocole de recueillir largement les verbalisations des opérateurs et de les transcrire en remarques ou en suggestions. Cela a été largement suivi par les observateurs et la richesse des commentaires est exploitée dans un dépouillement qualitatif et manuel, visant en particulier à identifier des thèmes récurrents.

Le recueil de données n'intègre pas le genre des salarié(e)s. Cette lacune est minorée par le fait que les contraintes sont définies par rapport aux personnes observées et non par rapport à des normes (par exemple, l'observateur note que l'opérateur travaille souvent les bras en l'air parce que le rayon est trop haut : c'est par rapport à l'opérateur et non par rapport à une hauteur théorique de données anthropométriques).

Les résultats sont-ils utilisables et suffisamment robustes ?

D'une part, comme il a été dit plus haut, les résultats sont en cohérence avec d'autres travaux ainsi qu'avec les réponses aux questionnaires santé remplis par des salariés. D'autre part, ils permettent d'initier une dynamique d'évolution des situations de travail au niveau de la branche professionnelle, qui se traduit, par exemple, par la mobilisation des instances techniques de la profession pour faire évoluer les équipements, qui ressortent comme un des problèmes majeurs.

Telle enseigne se mobilise de façon importante autour de ce travail et sollicite ses directeurs de magasins. Telle autre enseigne spécialisée demande un prolongement spécifique de l'étude pour les contraintes particulières à son secteur.

EN CONCLUSION

L'outil que nous avons élaboré pour cette étude conserve les limites des grilles d'observation et notamment une dimension statique qui ne met pas en exergue l'activité des salarié(e)s observés. Il a toutefois permis d'outiller des médecins du travail pour aborder ces situations de travail, souvent dans une démarche de coopération avec un(e) IPRP et d'identifier des paramètres pertinents de celles-ci. Toutefois, une formation préalable est nécessaire à une approche sereine de l'outil et à une utilisation optimale.

Tout indique par ailleurs que les résultats vont permettre d'amorcer une démarche d'amélioration des situations de travail, démarche au cours de laquelle pourront être proposés et mis en œuvre des outils plus élaborés, approchant mieux le travail lui-même.

Collaboration et communication entre différents corps de métiers : influence sur la charge de travail

Fabienne KERN
Ergonome, physiothérapeute
Institut universitaire roman de Santé au Travail
Rue du Bugnon 19, 1005 Lausanne, Suisse
Tél. ++41 (0) 21 314 56 03 - Fax ++41 (0) 21 314 74 20
Courriel : Fabienne.Kern@hospvd.ch

Marc ARIAL
Dr Sc, ergonome

Viviane GONIK
Ergonome

Brigitta DANUSER
Prof Dr, médecin du travail

INTRODUCTION

Les rachialgies représentent le problème de santé principal parmi les travailleurs européens (European Foundation for the improvement of living and working conditions, 2000). En Suisse, ces troubles musculosquelettiques (TMS) sont une des causes majeures d'absentéisme (Conne-Perréard, 2001), ce qui en fait une préoccupation majeure pour les entreprises.

L'organisation du travail joue souvent un rôle prédominant dans l'apparition de rachialgies, le processus dans son entier doit alors être pris en compte dans la prévention des TMS (Bourgeois et al, 2000). La manutention de lourdes charges, la répétitivité des gestes ainsi que les postures contraignantes, tous conditionnés par l'organisation du travail, sont des facteurs de risque connus de rachialgies (Laübli et al, 1996).

Une intervention ergonomique dans un magasin de grande distribution a été menée dans le but de prévenir les rachialgies.

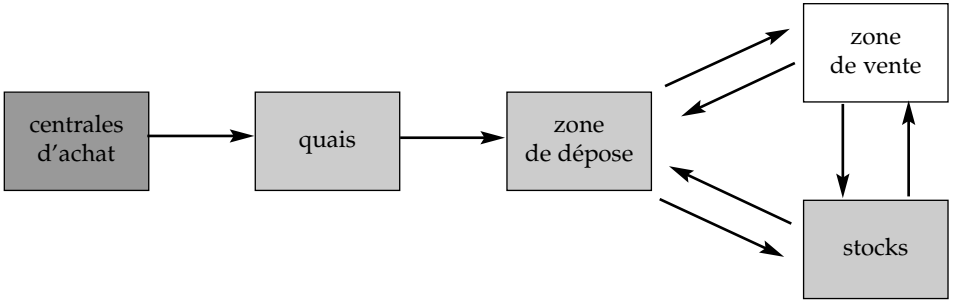
Il est apparu que les aspects de communication et de collaboration entre les différents corps de métiers jouaient un rôle primordial dans l'organisation du travail et donc devaient être pris en compte dans la prévention des rachialgies.

PRÉSENTATION DE L 'INTERVENTION

La demande initiale faisait suite à une étude sur les causes d'absentéisme d'une chaîne de grands magasins de distribution. Les problèmes rachidiens chroniques étant apparus comme une cause très importante d'absence dans cette entreprise, en particulier chez les « vendeurs », la direction a décidé d'une intervention ergonomique dans un de leurs magasins pour identifier les facteurs de risques de rachialgies chez les « vendeurs » et les prévenir.

Le pré-diagnostic a laissé entrevoir des problèmes dans le travail coopératif des différents corps de métier.Une analyse du flux s'est avérée indispensable.

Le flux des marchandises est le suivant :



Les commandes de marchandises sont préparées sur palettes dans des centrales d'achat, ces marchandises sont ensuite acheminées par camions jusqu'aux quais du magasin. Les « magasiniers » déchargent les camions et entreposent les marchandises dans des zones de dépose transitoire à l'aide de tire-palettes. Les « vendeurs » prennent ensuite en charge manuellement les articles dont ils ont la responsabilité et les rangent soit aux stocks, soit directement dans les rayons.

MÉTHODOLOGIE

Une analyse de l'activité des différents corps de métier en suivant le flux de traitement des marchandises a été effectuée. Une prise de connaissance du prescrit, des observations libres objectivées par papier-crayon et photos ainsi que des verbalisations simultanées ont permis de comprendre les contraintes et ressources des différents corps de métier et les interdépendances des activités le long du flux de marchandises.

L'activité d'une quinzaine d'opérateurs pendant une période de forte affluence d'environ 150 heures a été analysée et ce sur toute la durée de la plage horaire.

RÉSULTATS

L'analyse de l'activité a permis la mise en évidence des éléments de diagnostic suivants qui peuvent influencer l'apparition des rachialgies :

– Le mélange des marchandises sur les palettes en provenance des centrales d'achat contraint les vendeurs à trier et à manipuler quantité de marchandises lors de la prise en charge des articles.

– Le sous-dimensionnement de la zone arrière par rapport au volume de marchandises traitées, ce qui restreint considérablement la marge de manœuvre des magasiniers et des vendeurs pour entreposer les marchandises. Les nombreuses réorganisations spatiales constituent une importante perte de temps et d'énergie.

– Le manque d'informations de la part des centrales et dans une moindre mesure des vendeurs concernant les horaires et contenus des livraisons. Cette problématique ne permet pas aux « magasiniers » d'anticiper leur travail et d'organiser au mieux la dépose des marchandises en zone transitoire de façon à faciliter le travail des vendeurs. Cette désorganisation générale se répercute ensuite sur l'activité des vendeurs.

– Le manque de dispositif matériel d'aide au rangement des stocks et des rayons, ce qui contraint les vendeurs à des postures contraignantes et répétitives.

– La non-polyvalence des opérateurs qui engendre une charge de travail supplémentaire lors de remplacements.

Des problèmes d'espace, de matériel, d'aide au rangement et surtout un manque de communication et de collaboration entre les différents corps de métier sont des facteurs de risques de rachialgies chez les vendeurs.

L'analyse de l'activité a permis de mettre en évidence une sous-évaluation des interactions entre les activités des différents corps de métier le long du flux de marchandises. L'organisation du travail n'a pas été pensée en terme de communication et collaboration. Une absence d'interface au niveau spatial et organisationnel, ainsi qu'une méconnaissance du travail de l'autre, rend les échanges entre les différents stades du processus difficiles. Il s'ensuit une restriction de la marge de manœuvre des opérateurs, une désorganisation du processus et une augmentation de la charge de travail ainsi que des contraintes posturales subies par les vendeurs.

Quelques solutions

Des groupes de travail ont élaboré des propositions de changement qui ont ensuite été discutées avec la hiérarchie.

Certaines zones en hauteur dans le magasin de stocks étaient utilisées illégalement lors de périodes de forte affluence. Il a été convenu d'aménager officiellement ces zones de façon à permettre aux magasiniers leur utilisation adéquate

et ainsi augmenter et optimiser les possibilités de rangement et d'organisation des marchandises dans les zones de dépose transitoire.

Des outils et des structures de rangement ont été proposés aux vendeurs pour leur permettre d'organiser, de regrouper et de ranger plus facilement leurs marchandises aux stocks et aux rayons.

Des transferts de savoir-faire (« mini-stages ») entre les différents corps de métier ont été proposés pour améliorer la polyvalence, la compréhension et la collaboration des opérateurs le long du flux.

Un échange quotidien d'informations (réunions, échanges verbaux ou écrits) à propos des horaires, du contenu, du devenir et donc de l'endroit de stockage préférentiel des livraisons permettra une meilleure anticipation du travail des magasiniers, ce qui facilitera le travail des vendeurs.

Une réorganisation de la centrale de façon à éviter le mélange de marchandises sur les palettes paraît malheureusement difficile à négocier à ce niveau.

Il est encore trop tôt pour mesurer les effets de ces changements sur le taux d'absentéisme pour cause de rachialgies.

CONCLUSION

Cette intervention illustre l'importance de l'échange entre les différents corps de métier et les différents stades du processus de l'amont à l'aval : le travail réel déborde des frontières prescrites par l'organisation du travail . La charge de travail des opérateurs est alourdie par leur manque de marge de manœuvre qui découle des dysfonctions de la collaboration et de la communication entre les différents stades du processus ainsi que de l'absence d'interface.

Les différences de point de vue résultant souvent de la méconnaissance du travail de l'autre sont fréquemment à la source de dysfonctions organisationnelles ayant un effet sur la santé des opérateurs.

L'analyse de l'activité a été effectuée pendant une période de forte activité, les problèmes sont apparus exacerbés par rapport au reste de l'année.

Cette intervention a été effectuée dans une grande entreprise qui intègre tous les niveaux du processus, de la production à la vente. Les importantes interdépendances des différents stades du flux ont pu être mises en évidence relativement facilement. Ces interactions sont plus difficiles à cerner et à gérer dans les entreprises plus petites où la sous-traitance crée une segmentation du processus plus importante.

Cependant, davantage d'outils de gestion des flux inter-entreprises existent. Il importe de les utiliser et de les développer de façon à faciliter la communication et la collaboration entre les différents corps de métier.

La sous-traitance étant la tendance actuelle, il va devenir de plus en plus difficile d'intervenir dans ce type de contexte organisationnel.

BIBLIOGRAPHIE

European Foundation for the improvement of living and working conditions. (2000). *Third European survey on working conditions.* Office for publications of the European Communities. Dublin.

CONNE-PERRÉARD, E., GLARDONl, M.J., PARRAT, J., USEL, M. (2001). *Effets des conditions de travail défavorables sur la santé des travailleurs et leurs conséquences économiques.* Conférence romande et tessinoise des offices cantonaux des travailleurs. Genève.

LAÜBLI, T., STÄHELI, M., HAMURKAROGLU, R., OLIVERI, M., KOPP, G. (1996). Profession et contraintes professionnelles, In : *Chronocisation des douleurs de dos.* Bâle : Eular.

BOURGEOIS, F., LEMARCHAND, C., HUBAULT, F., BRUN, C., PLOIN, A., FAUCHEUX, JM. (2000). *Troubles musculosquelettiques et travail : quand la santé interroge l'organisation.* Paris : ANACT.

De l'évaluation des facteurs de risque et causes de TMS aux tentatives de maintien dans leur activité des ripeurs (chargeurs)

F. LAIGLE

Médecin du travail, ergonome

SPMT, 32-34 quai Orban, 4020 Liège (Belgique)

J. MARDAGA

Médecin-Directeur Général

SPMT, 32-34 quai Orban, 4020 Liège (Belgique)

La direction d'une entreprise bruxelloise de propreté publique, occupant 2000 personnes, est préoccupée par la difficulté de recrutement, le turn-over, l'absentéisme d'origine médical et accidentel, l'importance des inaptitudes à la charge des chargeurs (appelés aussi ripeurs ou éboueurs) qui constituent 70% du personnel. Une étude de la charge physique et du risque musculo-squelettique dans cette population, comparant la collecte manuelle et la collecte par conteneurs, a été réalisée en 1993 (Étienne, Vanderlinden, Malchaire). Les valeurs du métabolisme dérivées des fréquences cardiaques (Meq) s'élevaient à 515 +/- 133 Watts au cours d'une collecte normale (travail très lourd) et à 349 +/- 66 Watts au cours d'une collecte par conteneurs (travail moyen à lourd). Compte-tenu de la durée réelle de travail (durée d'activité effective de 2h44 pour une durée totale de prestation de 4h50) en collecte manuelle, les doses[1] moyennes sont acceptables (< à 100) mais les doses sont inacceptables sur la durée d'une charge (> à 100). L'appréciation des risques musculo-squelettiques par la méthode du NIOSH révisé (Waters, Putz-Andersonn Garg, Fine, 1993) a montré que les chargeurs à la collecte manuelle soulevaient des poids supérieurs aux charges d'alerte calculées. Des recommandations ont été faites visant à favoriser la collecte par conteneurs et la non-augmentation de la durée et du rythme de travail.

Dix ans plus tard, le tonnage soulevé par prestation et par chargeur est passé de 4,5 tonnes à 7 tonnes, la durée du travail effectif n'a pas augmenté mais le

1. Dose de travail = durée observée/durée acceptable * 100, la durée acceptable étant calculée selon la formule de BINK (1962) qui utilise le pourcentage d'utilisation du métabolisme maximal.

rythme s'est accéléré. Les TMS et les risques cardio-vasculaires sont toujours présents, sources d'incapacité de travail et d'inaptitude à l'activité.

Le raisonnement qui dès lors est tenu, visant de façon spécifique le *maintien dans leur activité* des chargeurs et de façon plus générale le *maintien au travail*, fixé comme priorité par le pouvoir politique belge et par l'entreprise, est influencé par les écrits récents prônant une approche multifactorielle et systémique des conditions de travail pour une prévention durable.

MODÈLE D'APPROCHE DES FACTEURS DE RISQUE DE TMS ET DE LEURS CAUSES

Prenant exemple sur Richard (2005), nous reformulons la question « *comment prévenir l'apparition des TMS dans l'entreprise* » par « *comment modifier les paramètres identifiés et choisis du fonctionnement de l'organisation qui sont susceptibles de déboucher sur une transformation du travail et de ses effets* ». Nous sommes partis du schéma proposé par l'auteur précité pour y adapter notre connaissance de l'entreprise en prenant en compte les facteurs de risque et les causes qu'il cite. Notre approche est essentiellement partie de l'observation de l'activité sur le terrain et d'entretiens individuels avec les chargeurs et leur hiérarchie lors des consultations médicales. À cela s'ajoute (1) l'étude systématique des traces (accidents du travail, causes d'absentéisme, procès-verbaux des Comités de Prévention et Protection au Travail (CHST en France), chiffres de turn over, …), (2) les discussions avec la direction des ressources humaines des cas d'inaptitude au travail et des stratégies organi-

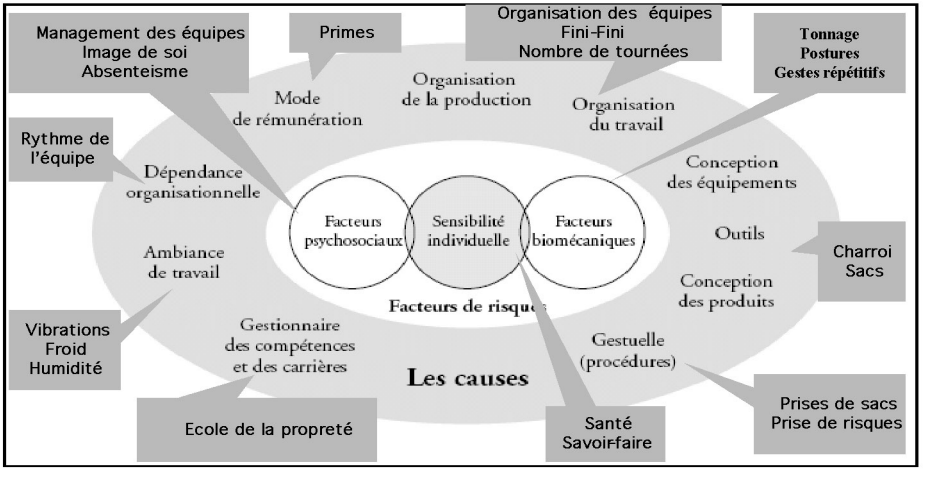


Figure 1 : identification des facteurs de risque et causes de TMS dans la collecte manuelle des déchets reportée sur la construction multifactorielle et systémique des TMS selon P. Richard (2005)

sationnelles, (3) les informations récoltées lors de réunions informelles avec les différents services, y compris avec les délégations syndicales.

Les facteurs de risques de TMS identifiés dans notre entreprise bruxelloise et les causes ont été reportés sur le modèle de P. Richard. Ils nous ont permis de mettre en évidence les actions mises en place par l'entreprise et celles qui devraient être mises en place pour tendre vers l'objectif de maintien au travail et dans l'activité.

LES ACTIONS MISES EN PLACE PAR L'ENTREPRISE

Si l'entreprise a pris des dispositions pour permettre, entre autres préoccupations économico-politiques, la diminution du turn-over (350 embauches par an pour un effectif stable) et de l'absentéisme (dépassant les 10 %), il s'avère qu'elles rejoignent notre préoccupation de maintien dans leur activité des chargeurs.

Les services au personnel sont justifiés par le faible niveau culturel, le fort taux de personnes issues de l'immigration, l'instabilité sociale et psychologique, le nombre de victimes de maladies et d'accidents. Les services sont relayés par le service social (interne à l'entreprise) et par le service médical du travail (externe) qui, outre toutes les missions légales requises, se coordonnent pour limiter les conséquences des situations d'endettement, de déstabilisation familiale, d'assuétudes, de violences, etc…

Une école de la propreté fait partie de l'entreprise. Plusieurs axes de formation sont identifiés :

(1) la professionnalisation : devenue prioritaire comme dans les autres entreprises du secteur (Thèvenot, 2004), elle vise non seulement l'initiation technique aux métiers de la charge mais aussi le respect de l'homme de voirie. On ne parle plus d'éboueurs, l'élégance des vêtements de travail est un critère de choix inscrit dans les cahiers des charges, les chefs se doivent de surveiller la technicité du travail, la tenue personnelle, la relation au client mais aussi tenir compte des marges de manœuvre concrètes des chargeurs. Ces mesures visent également le gommage des différences, l'intégration des travailleurs immigrés et répondent au souci d'attirer des candidats.

(2) La polyvalence : face à l'absentéisme, qu'il soit justifié ou non justifié, les organisateurs des tournées doivent pouvoir faire face aux demandes des clients et jongler avec la main d'œuvre présente. Des formations internes sont organisées, sanctionnées par des examens, pour avoir un quota suffisant de chauffeurs et autres acteurs sur le terrain.

(3) Le maintien dans l'activité de chargeur par l' apprentissage de la gestion de sa force physique, du (bon ?) geste à accomplir pour éviter les TMS. Un kinésithérapeute est chargé de cette mission à plein temps.

(4) La sécurité pour la diminution des accidents et la sauvegarde du charroi.

Une commission de reclassement comprenant les conseillers en prévention, le service du personnel et les représentants du personnel a pour objectif de garder dans le milieu du travail les intéressés en leur proposant une activité adaptée, ceci au profit de l'entreprise (maintien en activité d'une main d'œuvre) et d'eux-mêmes (maintien d'un salaire). Les mesures relatives au reclassement (provisoire ou définitif) des chargeurs sont motivées par l'atteinte de la limite d'âge (50 ans en raison du risque cardio-vasculaire lié à la charge physique) ou par la maladie ou l'accident : environ 10% du personnel est déclaré médicalement inapte à la charge, de façon provisoire ou définitive ; 10% des cas déclarés d' inaptitude à la charge sont définitives. Les taux de gravité et de fréquence des accidents sont élevés mais sont de l'ordre de ceux relevés dans le secteur professionnel. Bien sûr, plus le chargeur est polyvalent, plus le reclassement est aisé.

Toutefois, le reclassement ne peut être envisagé que si *la diversification des activités* est une réalité. Ainsi des services relatifs au tri et à la récupération de matériaux sont développés, dans le cadre d'une stratégie économico-politique mais qui sert aussi au maintien dans l'emploi. Ils font peu appel à une technologie de pointe. Celle-ci est orientée vers les supports au core-business.

Les *aménagements des camions-benne* font l'objet d'une attention particulière depuis plusieurs années : pour améliorer la gestuelle, de nombreux efforts ont été réalisés par les constructeurs qui jouent sur la hauteur et la profondeur de la trémie. Ceci contribue à diminuer la hauteur du jet et la force à exercer. La sécurité a été améliorée avec des caméras qui permettent au chauffeur de surveiller l'arrière du camion, des boutons d'arrêt d'urgence, des marchepieds plus larges et plus profonds, des barres de maintien mieux placées. Le poste de conduite s'est modernisé (suspension, champ de vision, accès aux commandes et signaux) ce qui limite les TMS liés aux postures et aux vibrations. Si l'évolution du matériel est indéniable, y compris l'évolution des contenants (sacs et containers), des limites apparaissent qui relèvent de facteurs délicats à gérer car indépendants de l'entreprise. Notamment l'architecture de l'agglomération avec son parc immobilier privé permet peu la suppression des sacs d'ordures au profit de containers, la circulation automobile en augmentation rend l'accès aux contenants difficile, les rond-points étroits qui foisonnent rendent les manœuvres des camions-bennes délicates.

DES MESURES À NE PAS ESQUIVER

Le *fini-fini* (ou fini-parti), pratique généralisée dans le secteur, et qui consiste à rentrer chez soi quand la tournée est terminée, se justifiait par la difficulté à évaluer le tonnage à récolter. Cette pratique va à l'encontre de la politique de sécurité et de santé dans la mesure où elle entraîne une accélération du rythme de travail et un faible respect des consignes de sécurité. En parallèle, l'employeur a tendance à augmenter la longueur des tournées et le tonnage ramassé

par équipe, faisant croître par la même occasion la charge physique de travail. En 10 ans, le tonnage par jour et par personne est passé de 4.5 à 7 tonnes. Pourtant, le flux des retours à la maison se passe toujours à la même heure. Retour à la maison ou départ pour le deuxième travail ?

Le fini-fini est considéré comme un acquis social par les représentants syndicaux, l'employeur s'en contentant également (intervient dans la négociation salariale), bien que tout le monde soit tout à fait d'accord sur ses aspects pervers. Certes, le fini-fini est un « critère », dans une filière où il reste difficile de recruter, pour attirer des bras mais c'est un calcul à court terme dont sont bien conscients ceux qui passent beaucoup de temps en rééducation après un accident et qui subissent à terme l'inaptitude à la charge, parfois et trop souvent de façon définitive.

Tant que la pratique du fini-fini persistera, tout comme *les primes* diverses (travaux insalubres, travaux lourds, horaires inconfortables, intempéries etc, …) qui représentent une part conséquente du salaire, on peut se poser la question de l'efficacité des autres moyens pour diminuer les accidents et réguler la charge de travail. Le fini-fini comme les primes ne bénéficient qu'aux chargeurs en bonne santé. Ils perdent ces avantages s'ils deviennent incapables de charger.

Il s'agit aussi de mettre en avant *une autre culture* à tous les niveaux de la hiérarchie. En effet, le chargeur (celui qui s'accroche à cette activité) a le sens de la valeur de son travail physique et anoblit sa tâche. Tout le reste est un travail dévalorisant, à moins de devenir chauffeur ou brigadier, mais beaucoup craignent le stress et les responsabilités. Participer à l'image d'une ville propre, c'est être citoyen ; transmettre son savoir-faire aux plus jeunes, c'est s'inscrire activement dans la pérennité d'un métier ; trier et recycler, c'est participer au respect de la nature ; travailler avec une équipe, c'est partager les difficultés et démultiplier l'efficience. Ce discours ne s'improvise pas, il se construit autour de l'image non pas d'un métier lourd mais d'un métier à plus-value.

BIBLIOGRAPHIE

ÉTIENNE, Ph., VANDERLINDEN, R. P., MALCHAIRE, J. (1993). Etude de la charge physique et du risque musculo-squelettique dans une population d'éboueurs. *Cahiers de médecine du Travail, Volume XXX, n° 1,* 31-36.

RICHARD, P. (2005), Conditions d'une action durable dans l'organisation, *Actes du séminaire des 7 et 8 juillet 2004*, pp. 98-101, Etudes et Documents, Editions ANACT.

THÈVENOT, N. (2004). La construction pluridimensionnelle des rapports de travail et d'emploi. Une approche qualitative dans les entreprises privées de gestion des déchets. In *Economie et Sociétés*, Série « Socio-Economie du travail », AB, n° 24, 11/2004, 1903-1931.

WATERS, T.R., PUTZ-ANDERSON, V., GARG, A. and FINE, L.J. 1993, Revised NIOSH equation for the design and evaluation of manual lifting tasks, *Ergonomics, 36 (7),* 749-776

Approche de la charge de travail subjective par l'étude de la redéfinition des tâches

Sylvain LEDUC

Enseignant-Chercheur, CUFR J.-F. Champollion, IUP Ergonomie,
Laboratoire Travail et Cognition,

Place de Verdun, 81012 Albi Cedex 9. E-mail : sylvain.leduc@orange.fr

INTRODUCTION

Suite à de nombreuses plaintes d'agriculteurs au sujet de leur charge de travail, une importante campagne de réflexion sur l'organisation du travail est menée ces dernières années en région Midi-Pyrénées. Dans ce contexte, une collaboration associant l'Institut Universitaire Professionnalisé d'Ergonomie d'Albi, la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron et du Ségala et la Mutualité Sociale Agricole du Tarn-Aveyron s'est construite autour d'un projet de « Formation-Action » à destination d'éleveurs et de producteurs de lait. La phase exploratoire de ce projet en 3 étapes constitue l'objet de cette communication. Elle vise à préciser les attentes des agriculteurs par l'analyse de leur rapport au travail et de la pénibilité professionnelle perçue.

Dans cette recherche-action, les apports de la pluridisciplinarité se situent à deux niveaux :

– dans le choix d'une méthodologie de recueil et d'analyse centrée sur l'étude des représentations qui est issue de la psychologie sociale,

– dans l'interprétation des données par la mobilisation de cadres conceptuels variés issus des sciences du travail et de la psychologie sur la question du rapport à l'objet.

PROBLÉMATIQUE

L'ANACT (Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail) définit la pénibilité comme un « ensemble d'effets liés aux conditions de réalisation du travail qui contribuent à altérer, de façon réversible ou non, les capacités des personnes à agir, et qui les conduisent à des situations d'inadaptation professionnelle plus ou moins prononcée ». Dès lors, un travail est défini comme pénible quand il est à l'origine d'une fatigue psychologique ou physique. À côté de cette pénibilité ayant des répercussions directes sur la santé des opérateurs, il y a une deuxième composante de la pénibilité au travail, plus subjective qui est appelée

« pénibilité vécue » (Lasfargues, 2005). Cette forme de pénibilité s'exprime à travers la charge de travail subjective. Celle-ci est définie comme le sentiment de charge des opérateurs (Poete & Rousseau, 2003) et dépend de plusieurs facteurs comme l'équilibre entre la contribution au travail et la rétribution obtenue en retour, la qualité des collectifs de travail ou le sens attribué au travail effectué. Dans tous les cas, il existe un lien entre « pénibilité ressentie » et « charge de travail » : la charge devient pénible quand un certain niveau ou une forme de charge est mal tolérée, l'expression du ressenti est alors centrale. Ces éléments de définition sont majoritairement issus de recherches menées dans l'industrie et les services. Or, il peut être intéressant d'enquêter le milieu agricole qui rencontre aujourd'hui des difficultés socio-économiques alors que ses productions sont vitales pour nos besoins quotidiens. Ce secteur présente également de nombreuses spécificités comme le fait de travailler essentiellement seul ou d'avoir des plages horaires de travail étendues et s'inscrivant sur un continuum annuel.

Dans ce contexte, nous proposons d'éclairer la construction qui sous-tend la charge subjective de travail des agriculteurs. Notre question est la suivante : quels sont les facteurs constitutifs de la pénibilité vécue chez les exploitants agricoles ? Plusieurs hypothèses sont avancées pour y répondre et notamment celles-ci :

– Nous supposons l'existence d'un lien fort entre les différents domaines de vie et dont l'équilibre revêt un enjeu majeur dans le travail quotidien et dans le sens qui lui est accordé.
– Nous pensons également que la nature même de la production peut avoir une incidence sur la pénibilité vécue.

MÉTHODOLOGIE

La phase exploratoire de cette recherche-action repose sur la réalisation d'entretiens semi-directifs, d'une durée moyenne de 45 minutes, sur plusieurs thèmes comme le choix du métier, le travail tel qu'il se fait, la satisfaction et l'image liés au métier. Les entretiens retranscrits font l'objet d'une Analyse de Contenu Thématique Transversale qui repose sur la définition d'unités sémantiques pour chacun des thèmes abordés.

Les caractéristiques de l'échantillon interviewé (n = 21) sont les suivantes :

– 95 % d'hommes,
– la moyenne des âges est de 33 ans (min. = 30 ; max. = 50),
– l'ancienneté moyenne s'élève à 15 ans (min. = 6 ; max. = 29),
– 76 % de l'échantillon a un niveau Bac ou supérieur,
– 76 % des agriculteurs interviewés vivent très souvent en couple avec deux ou trois enfants.

Enfin, au niveau de la production, près de 60 % des exploitations produisent de la viande bovine, 23 % du lait de vache, 24 % du lait de brebis et 24 % de la viande ovine et/ou caprine. Il est à noter que la mono-production est rencontrée dans 76 % des exploitations de notre échantillon.

RÉSULTATS

Parmi les motivations à l'origine de l'orientation professionnelle des agriculteurs, le Contexte Familial Ascendant occupe une place centrale à tel point que cette détermination peut se révéler pesante notamment quant au choix du type de production et plus largement à l'autonomie de décision. Ainsi, certains agriculteurs doivent assumer des modes de production peu rentables et contraignants alors que d'autres les ont fait évoluer vers des marchés spécifiques de qualité.

D'une manière générale, le travail dans l'exploitation s'organise autour des tâches d'astreintes (alimentation quotidienne et soins aux animaux le matin et le soir). Les autres tâches (culture, maintenance, administration) sont alors réalisées en fonction d'une multitude de déterminants comme les conditions météorologiques, les impératifs administratifs, les exigences de la tâche (notamment d'un point de vue physique), les ressources humaines disponibles et mobilisables et les impératifs familiaux. Ces variables ont en commun de ne pas relever du même horizon de prévision temporel quant à leur apparition ou leur effet sur l'organisation du travail. Ainsi, chaque jour est singulier et les tâches diffèrent selon les saisons et les priorités quotidiennes. Dans ce contexte, la conciliation de la vie au travail et hors-travail semble difficile car le travail d'astreinte s'oppose d'une certaine manière à des aspirations de repos ou de loisirs habituellement pratiquées par tout un chacun qui n'est pas agriculteur. Ce sentiment est accentué par l'intervention des parents sur l'exploitation qui ne comprennent pas toujours la nécessité de se reposer ou d'avoir des loisirs.

Quant à la pénibilité propre au travail, elle trouve son origine d'une part dans la nature même des tâches et les exigences qui les caractérisent et d'autre part dans les conditions de réalisation associées. Ainsi, il peut s'agir de concilier simultanément des tâches indépendantes différentes (mise bas et tâche administrative), de travailler selon des horaires atypiques ou bien encore d'exécuter des tâches à forte charge physique. Ce qui rend une tâche pénible, c'est aussi la reconnaissance sociale, familiale et professionnelle qui y est accordée et ce surtout quand elle fait défaut. Il y a aussi le caractère répétitif –en apparence- et le faible gain financier qu'en retire l'exploitant et le stress qu'elle peut générer.

Toutefois, ce métier peut s'avérer plaisant notamment du fait de la nature des tâches relatives à l'environnement et centrées sur une matière vivante avec laquelle le travailleur interagit, mais aussi par la possibilité de concilier dans un projet de vie des dimensions professionnelles et familiales. À cela s'ajoutent des conditions de travail qui présentent une certaine autonomie et permettent la prise d'initiatives individuelles. Enfin, la qualité reconnue du produit du travail est aussi un élément de satisfaction.

CONCLUSION

Être agriculteur c'est effectuer un métier nourri de contradictions : dans le choix de l'exercer, dans les conditions d'exécution et dans la satisfaction qui y est liée.

C'est aussi porter une image ambivalente, dont l'évolution historique semble aujourd'hui en décalage partiel avec les valeurs sociales et professionnelles de la société. La proximité des contextes de vie professionnelle et familiale semble compliquer nettement la distinction des domaines de vie au travail et hors travail mais aussi constituer un frein au développement d'initiatives personnelles. Concernant la pénibilité du travail, bien que son fondement relève des tâches et de leurs conditions d'exercice, c'est dans l'espace socio-professionnel hors du travail qu'elle s'actualise et s'y vit difficilement. L'absence de reconnaissance, allant jusqu'à une certaine défiance évoquée par les exploitants, est éclairante sur ce point. D'ailleurs, pour les agriculteurs qui produisent le veau d'Aveyron, ce type de production et les implications socio-économiques qui y sont associées permettent de moduler la pénibilité vécue en accroissant la satisfaction au travail. Cette possibilité de se projeter dans un espace social gratifiant joue comme un catalyseur du bien-être au travail (Poete & Rousseau, 2003). Par conséquent, pénibilité vécue et satisfaction au travail ne sont pas des ressentis exclusifs et peuvent cohabiter chez les sujets. La pénibilité est donc une notion relative, notamment car elle dépend du contexte d'action dans lequel elle est insérée. Toutefois, par l'étude de la charge subjective il est possible de s'intéresser à l'évaluation que font les acteurs de leur propre charge de travail.

Le travail apparaît alors comme le lieu où se confrontent et s'articulent l'individu, le groupe au travail et l'organisation. Les conditions de réalisation du travail constituent les déterminants de cette situation de travail et n'en sont qu'une partie. En effet, d'autres facteurs psychosociaux sont constitutifs de la charge subjective, mais ils posent plusieurs problèmes :

– Contrairement à d'autres, ces variables ne se mesurent pas et il n'y a pas de relation de causalité simple et directe entre les caractéristiques des situations de vie et de travail et leurs effets sur le vécu au travail.

– En outre, au-delà des caractéristiques objectives du travail, c'est aussi la capacité individuelle et collective à s'adapter et à les faire évoluer qui est déterminante. Il s'agit donc de comprendre la dynamique des processus qui permet de s'en arranger ou au contraire qui nuit au bien-être des individus.

BIBLIOGRAPHIE

LASFARGUES, G. (2005). *Départs en retraite et « travaux pénibles » : l'usage des connaissances scientifiques sur le travail et ses risques à long terme pour la santé*. http://www.ceerecherche.fr/fr/rapports.htm

POETE, B. & ROUSSEAU, T. (2003). *Agir sur la charge de travail de l'évaluation à la négociation*. Lyon : Éditions Anact et Paris : Éditons Liaisons.

Activité, charge de travail et stress des navigants : le cas des personnels techniques en court et moyen courrier

D. LIEVIN, M. FRANÇOIS, N. BOURDONNEAU

Laboratoire d'Ergonomie, Psychologie Appliquées à la Prévention

M. MOUZE-AMADY

Laboratoire de Physiologie du Travail

INRS, Avenue de Bourgogne, B.P. 27, 54501 Vandoeuvre

Depuis une quinzaine d'années, l'évolution du transport aérien modifie l'organisation et les conditions d'exploitation des vols. Soucieux des répercussions de ces changements sur les conditions de travail et donc sur la santé et la sécurité des salariés, des préventeurs ont sollicité l'INRS pour réaliser une étude sur la charge de travail et le stress du personnel navigant aérien.

La demande d'origine concernait l'ensemble des types de destination (courtes, moyennes et longues distances) quel que soit le type d'avion. L'étendue du domaine d'étude a nécessité de délimiter au préalable le champ d'investigation. Après avoir réalisé une analyse bibliométrique, bibliographique et des entretiens auprès de navigants, notre choix s'est fixé sur les court et moyen courriers et sur l'ensemble de l'équipage PNT (personnel navigant technique : commandant de bord [CDB] et officier pilote [OPL]) et PNC (personnel navigant de cabine : chef de cabine, hôtesse/stewards) [1].

LE MÉTIER DE NAVIGANT : DÉFINITION ET EXIGENCES

Dans l'aviation commerciale, l'équipage a pour mission d'assurer le transport de passagers d'une destination à une autre. La réalisation de cette mission inclut des objectifs intermédiaires différents selon qu'on est PNT (relations avion-environnement) ou PNC (relations avion-passagers).

Cette activité s'inscrit dans le cadre d'une organisation - départs matin ou après-midi, vols en saison d'hiver ou d'été, nombre de vols quotidiens, durée

1. Activité, charge de travail et stress des navigants : un bilan pour le personnel de cabine (François et al., 2006)

de la rotation etc. - susceptible de modifier la charge de travail et la fatigue du personnel.

Compte tenu des éléments recueillis au cours de l'instruction, les objectifs de l'étude ont été les suivants :

– dresser un bilan de la charge de travail et du stress du personnel navigant,

– identifier les principales difficultés rencontrées par le personnel dans le déroulement des activités propres à ce secteur et pouvant expliquer le bilan précédent,

– évaluer les effets de la fatigue sur les performances cognitives des pilotes,

– proposer des pistes de réflexion pour améliorer les conditions de travail de ce personnel (Liévin, François, Mouzé-Amady, 2006).

MÉTHODE ET DÉMARCHE DE L'ÉTUDE

Le transport aérien est une activité qui nécessite une grande variété d'acteurs pour mettre en œuvre des systèmes complexes sûrs dans des contextes difficiles.

La sécurité de ces systèmes repose sur une grande exigence professionnelle, sur un pouvoir réglementaire (dont l'objectif est de standardiser des procédures générales pour permettre une meilleure organisation) et sur des procédures techniques propres aux avions.

La démarche mise en place a privilégié l'approche systémique [2] à l'aide d'entretiens semi-directifs, d'une étude des « traces » du système, de mesures et d'évaluations ponctuelles des effets des contraintes retenues sur la charge de travail des navigants en situation de vol [3]. Une enquête par questionnaire [4] auprès d'un échantillon de navigants a permis d'évaluer leur niveau de stress et ses principaux déterminants.

L'ensemble des observations et des mesures a porté sur 10 PNT et 28 PNC au cours de 48 vols courts et moyens courriers au départ des aéroports de Roissy et d'Orly. Ces vols ont été déterminés selon le protocole suivant :

– rotations de 3 jours consécutifs avec découcher, comprenant 3 à 4 vols par jour,

– rotations en saison été ou hiver,

– vols avec départs le matin (23 vols) ou l'après midi (25 vols).

---

2. Analyse du système avion dans son histoire et en situation réelle.

3. La réalisation d'un vol a été décomposée en quatre phases : préparation, envol, croisière et arrivée.

4. Le WOCCQ : WOrking Conditions and Control Questionnary (Hansez I, 2000) et la MSP : Mesure du Stress Psychologique (Teissier et Lemyre, 1990).

L'activité a été observée à l'aide d'une grille d'analyse chronologique. La charge de travail mentale a été évaluée à la fin de chaque phase de vol, à l'aide d'une échelle subjective multicritères, la NASA-TLX (Hart S.G. & Staveland L.E, 1988). Les variables : fréquence cardiaque, température, humidité, pression, bruit etc. ont été enregistrées en continu du début de la prise de poste jusqu'à sa fin.

Une batterie de tests informatisés[5] a été mise en place pour tenter d'évaluer les effets de la fatigue sur la qualité du traitement de l'information par les pilotes tout au long d'une rotation. La passation de ces tests se faisait avant et après la journée de travail.

Cette communication présente les résultats de la partie de l'étude qui concerne les personnels navigants techniques.

RÉSULTATS PRINCIPAUX

Piloter relève d'une tactique à court terme (agir sur les circuits de commandes), alors que les opérations de conduite relèvent d'une stratégie à long terme prenant en compte l'ensemble des éléments d'une mission (conduite de l'avion, de l'itinéraire, du vol etc.). Chaque opération fait appel à des compétences spécifiques partagées entre le CDB et l'OPL et qui constituent le travail des navigants techniques.

Le respect des horaires de vol est la principale préoccupation des PNT (Daniellou F., Escouteloup J. & Lochouarn D.,1998**)**. Dans l'ensemble, l'écart moyen en fin de journée reste faible (+ 8 minutes) mais peut atteindre plus de 40 minutes en cours de journée en raison principalement de l'encombrement aérien à proximité des aéroports parisiens, de l'activité aéroportuaire (avions au départ, incidents divers, problèmes de communication entre métiers etc.) et des conditions météorologiques. Ces situations augmentent la contrainte temporelle sur l'équipage : elle représente un facteur important de charge de travail et de stress, surtout en l'absence de possibilité de rattraper le retard. Différentes stratégies sont utilisées par les CDB pour gagner du temps et compenser les retards existants ou à venir. En particulier en réduisant le temps des escales, à condition que leur durée soit au minimum de 45 minutes.

Le déroulement du travail des PNT peut être aussi perturbé par des événements et des incidents liés à :

– l'aménagement du poste de pilotage (confusion entre des boutons peu différenciés, mauvais emplacement de la sacoche contenant la documentation de bord …),

5. Le protocole de mesures a été élaboré par le GRAPCO : Groupe d'Analyse Psychométrique des Conduites de l'Université de Nancy II.

– des oublis divers rattrapés grâce à la surveillance réciproque des pilotes,

– des difficultés de communication (mauvaise compréhension de l'anglais avec le contrôle aérien…),

– des changements obligeant à une réinitialisation importante des paramètres de vol, etc.

L'environnement physique de l'avion se caractérise par un niveau sonore élevé. Le niveau moyen de bruit reçues par l'oreille pour une durée de 7h15 (L_{Aeq}) est de l'ordre de 81 dB(A). Ces niveaux varient avec le type d'avion et le lieu de travail. Ces mesures confirment les réponses recueillies lors de l'enquête où 77% des PNT déclarent « *subir un niveau de bruit trop élevé* ». Outre les risques pré-traumatiques (fatigue auditive, acouphènes, …), ce niveau sonore gêne la compréhension des messages verbaux.

Pour permettre à l'oreille humaine de s'adapter aux variations de pression dues aux changements d'altitude, la pressurisation à l'intérieur des avions varie progressivement au cours d'un vol (entre 830 et 1000 HPa). Ces variations, répétées en court et moyen courrier, exposent le personnel à des risques d'otites barotraumatiques (53% des accidents du travail déclarés). Cette situation est par ailleurs amplifiée par le faible taux d'humidité mesuré (~ 14% dans le cockpit).

La charge de travail, la fatigue et le stress des PNT.

a) Avec les avions informatisés, des aides au pilotage et à la conduite ont été développées pour aider le pilote dans les différentes phases de sa mission. Néanmoins, la charge mentale des pilotes reste la plus élevée (Deloye B. & Langa P., 2001) pendant les phases les plus automatisées.

Cette charge mentale a pour origine une mobilisation intensive des processus attentionnels du pilote (Coquery J.M., 1994), dont les manifestations physiologiques sont perceptibles à travers la variabilité de la fréquence cardiaque (figure 1).

Ainsi, « *malgré des progrès remarquables dans des domaines particuliers, la cohérence générale des moyens n'a pas été réalisée et une véritable réponse aux besoins des pilotes fait toujours défaut* » (Jouanneaux M., 1999, p. 121).

Dans ces moments de charge cognitive importante, voire de surcharge, il n'est pas étonnant que le moindre incident puisse mettre en cause la sécurité du « système avion[6] ». Le respect des trois principes : hiérarchie, répartition des tâches et contrôle mutuel entre le CDB et l'OPL leur permet d'assurer la régulation de leur charge de travail et de limiter les erreurs. Néanmoins, la qualité de cette coopération n'est pas toujours optimale et génère des conflits qui peuvent être aussi à l'origine d'accidents (Dehais F., 2004).

6. 70% des accidents d'avion se produiraient pendant ces périodes d'après la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC).

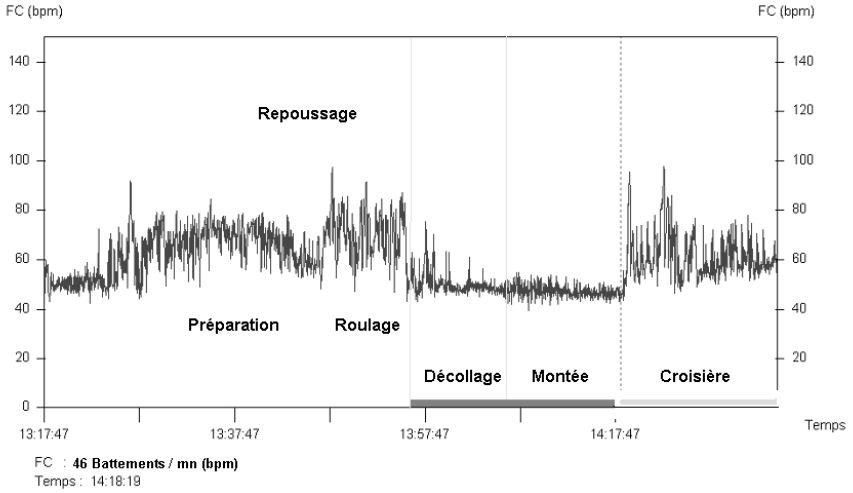


Figure 1 : Effet de l'attention sur la variabilité cardiaque au cours de la phase de décollage et montée

b) En ce qui concerne les effets cumulés de la fatigue au cours des jours successifs de vol, sur les performances cognitives des PNT, les résultats aux tests[7] font apparaître :

– de meilleurs performances le matin, malgré un ressenti évoqué souvent inverse,

– de moins bonnes performances au test de perception simple en fin de rotation.

Seuls les résultats obtenus au test de réaction globale tendraient à montrer un ralentissement du temps de perception par la fatigue liée au nombre de jours successifs de vol.

Ces résultats corroborent ceux obtenus par l'évaluation subjective des PNT sur leur charge mentale (NASA-TLX) et par celle de leur fatigue en début et en fin de poste.

c) Le niveau de stress des PNT est inférieur à la moyenne (45 sur une échelle de 0 à 100). Un quart d'entre eux déclare un stress faible. Les difficultés rencontrées concernent les conséquences d'erreurs faites au cours du travail (mise en danger d'autrui…) et les risques liés à l'environnement physique. La gestion du temps est aussi une contrainte souvent évoquée.

7. Tests utilisés : temps de perception/temps de réaction, attention sélective (Temps de réaction de choix), résistance à la distraction/flexibilité (Visual search), inhibition des automatismes (Simon) et mémoire de travail (Empan).

EN CONCLUSION

Alors que le métier de pilote s'inscrit dans un processus standardisé et très automatisé où tout semble être prévu, le bilan réalisé met en évidence que l'essentiel de la charge mentale du personnel technique est due à la résolution de multiples aléas organisationnels et à l'anticipation des défaillances possibles des automatismes. Très dépendant de l'environnement portuaire, ce personnel dispose de peu de marge de manœuvre pour réguler sa charge de travail.

Des propositions d'action ont été faites mais s'avèrent limitées dans leur mise en œuvre, pour certaines, du fait que les décisions ne dépendent pas directement de la compagnie aérienne (aménagement du cockpit, organisation de l'environnement aéroportuaire etc.).

BIBLIOGRAPHIE

COQUERY, J.M. (1994). Processus attentionnels. In Richelle M. et al. (Eds) *Traité de Psychologie Expérimentale*, (pp. 219-281). Paris, PUF.

DANIELLOU, F., ESCOUTELOUP, J., LOCHOUARN, D. (1998). Les rythmes de travail et la charge de travail des pilotes «court courrier». *Rapport d'expertise effectuée à la demande du CHSCT,* Diffusion restreinte.

DEHAIS, F. (2004). *Modélisation des conflits dans l'activité de pilotage*. Thèse, SUPAERO, Toulouse.

DELOYE, B., LANGA, P. (2001). La représentation de la charge de travail : cas des pilotes d'Airbus A320. In : *Les transformations du travail, enjeux pour l'ergonomie* (pp. 59-63). Actes du XXXVIe Congrès de la SELF-Ace, Montréal.

HART, S.G., STAVELAND, L.E. (1988). Development of Nasa-Tlx (Task Load Index): Results of empirical and theoretical research. In P.A. Hancock and N. Meskati (Eds.) - *Human mental workload* (pp. 139-183), Amsterdam, North-Holland.

JOUANNEAUX, M. (1999). *Le pilote est toujours devant*. Toulouse : Octares.

LIÉVIN, D., FRANÇOIS, M., MOUZÉ-AMADY, M. (2006). *Activité, charge de travail et stress des navigants en court et moyen courrier*. *Note Scientifique et Technique, INRS*. À paraître.

Utilisation des matériels dans le milieu hospitalier

S. MOISAN, C. BRINON, I. JURET, Y. ROQUELAURE, H. CHIRON, B. RIPAULT

Médecins du travail, ergonomes

Service de santé au travail et consultations de pathologie professionnelle, CHU d'Angers , 49933 Angers Cedex 9, France

S. CAROLY

CRISTO, domaine universitaire, BP 47, 38040 Grenoble Cedex 09

V. JOSSELIN

Service de Médecine du Travail du Personnel Hospitalier, CHU de Grenoble 38043 Grenoble Cedex 9

INTRODUCTION

Les troubles musculo-squelettiques (TMS) regroupent un ensemble d'affections péri articulaires touchant les tissus mous (muscles, tendons, nerfs, vaisseaux, cartilages) des membres et du dos. En France, comme dans la majorité des pays de l'Union Européenne, les TMS sont devenus depuis plus de cinq ans la première cause de maladies professionnelles indemnisées.

Près de 13% des salariés présentent au moins un TMS des membres supérieurs. Leur prévalence augmente avec le nombre de facteurs de risque au poste de travail.

Dans le milieu hospitalier, les agents sont exposés à de nombreux facteurs biomécaniques générateurs de TMS du membre supérieur et de lombalgies (port de charges lourdes, flexions antérieures du tronc, travaux debout bras en l'air).

Les interventions décrites tendent à comprendre l'impact potentiel de l'utilisation du matériel sur la santé tout en prenant en compte l'organisation du travail et l'espace de travail, déterminant potentiel de l'organisation et des interactions.

Elles visent à aboutir à des recommandations pour une meilleure adéquation entre le matériel et le travail réel.

PROBLÉMATIQUE

L'approche par le matériel repose sur le constat que la préoccupation des décideurs des centres hospitaliers est focalisée sur le matériel et que l'analyse organisationnelle d'emblée est à ce jour prématurée.

La démarche introduite par le matériel serait donc plus pertinente et stratégique afin d'enclencher les premiers leviers d'action sur le terrain et d'introduire l'ergonomie dans l'institution.

MÉTHODOLOGIE

La méthodologie suivie est une analyse globale de l'activité corroborée par des entretiens avec les différents acteurs du service et des observations systématiques.

Ces études sont issues du constat d'une part, de l'augmentation de lombalgies chez les soignants et d'autre part, de l'existence de ténosynovite de De Quervain (tendinite du pouce) chez les techniciens de laboratoire d'analyse biomédicale.

Les services étudiés sont un service de maladies infectieuses et tropicales et un service de gérontologie situés dans deux centres hospitalo-universitaires.

Le service de maladies infectieuses et tropicales comprend 19 lits et l'effectif du service se compose de 22 personnes (7 infirmières, 11 aides soignantes, 3 agents de services hospitaliers et 1 cadre de santé). Le nombre de patients dépendants est variable mais peut concerner la moitié des patients du service.

Le service de gériatrie comporte 32 lits. L'effectif du service comprend 16 personnes (4 infirmières, 8 aides soignantes, 3 agents de services hospitaliers et 1 cadre de santé) et présente une majorité de patients dépendants.

La complexité et la variabilité des situations ont conduit à l'observation de l'activité des soignants complétée par des enregistrements vidéo après accord de l'opérateur et du patient. Les films sont réalisés pour les activités de travail, cotées comme pénibles par les soignants, au regard de la manutention de patient (le transfert, la toilette au lit, la toilette au lavabo...).

Trois aides techniques ont été plus particulièrement étudiées : alèse, lève patient mobile au sol et sur rail au plafond.

L'alèse et le LPMS ont été plus particulièrement étudiés car ils sont fréquemment disponibles dans les services. Le LPRP est une aide à la manutention incorporée au bâtiment lors de sa construction.

Les observables pris en compte sont : les flexions antérieures du tronc, les inclinaisons du tronc, la position des bras par rapport à la ligne des épaules, lors des activités de manutention et d'utilisation d'aides.

En ce qui concerne les techniciens de laboratoires, l'étude s'est déroulée dans le service d'hématologie biologique et de biochimie. Il s'agit des deux laboratoires les plus importants en effectif et en actes facturés. Dans l'unité biomoléculaire du secteur de biochimie (lieu de déclaration de tendinite du pouce), quatre techniciens réalisent les analyses sur les prélèvements sanguins à l'aide d'une

Alèse ou un tissu résistant.

Lève Patient Mobile au Sol.
(LPMS)

Lève Patient sur Rail au Plafond.
(LPRP)

pipette. Une pipette sert à prélever une quantité précise d'un liquide biologique (petits volumes de l'ordre de 10 microlitres à 1 millilitre) contenu dans un tube ou une cupule pour l'introduire dans un autre tube afin de réaliser l'analyse. Pour cette manipulation, le technicien utilise un cône ou une pointe qu'il fixe sur la pipette pour chaque analyse.

Les observations systématiques de l'activité réelle ont été réalisées dans le laboratoire d'analyse biomédicale en biochimie et corroborées par des entretiens individuels.

Leur activité nécessite du pipetage, identifié par des études antérieures comme étant une cause de douleurs de la main, du poignet et de l'épaule.

Les observables pris en compte sont : les gestes répétitifs, les positions extrêmes et la force musculaire lors de l'utilisation de leur outil.

RÉSULTATS

Chez les soignants, lors des manutentions manuelles, les caractéristiques du patient (degré d'autonomie, poids...) ont un impact sur la charge de travail.

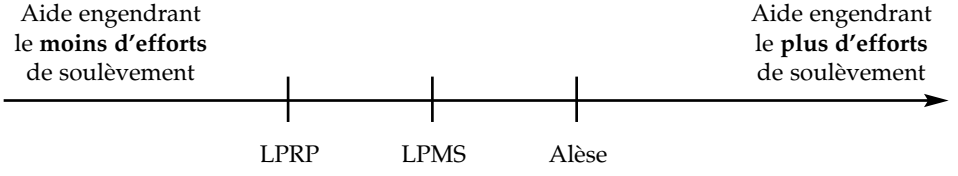
Les activités observées comportent plus de 30% de manutentions de patients (maintien du patient sur le côté, retournements, rehaussements au lit, soulèvements de jambes, bras et tête).

Lors d'une toilette au lit d'un patient totalement dépendant, on constate que 50% de la durée de l'activité est liée à la manutention.

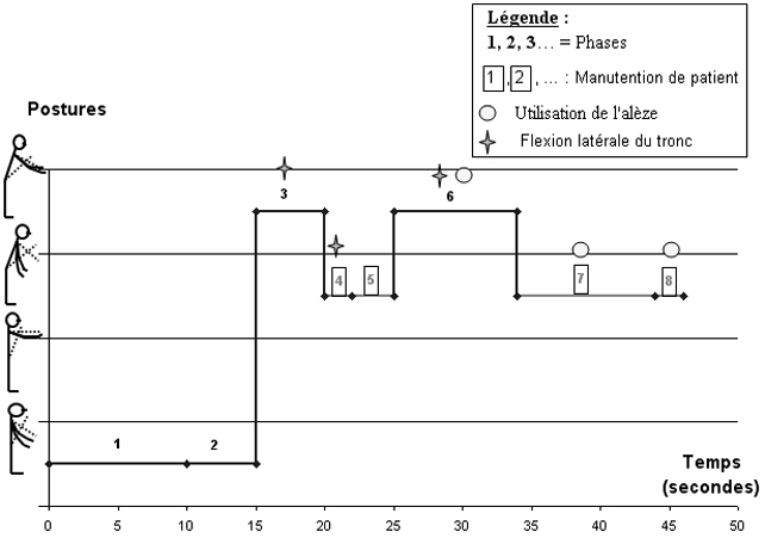
Plus le degré d'autonomie du patient est faible, plus la toilette complète au lit est privilégiée et par conséquent, les manutentions sont prépondérantes (soit par exemple 8 minutes de manutention de patient sur une toilette de 16 minutes).

On constate que l'utilisation de matériel d'aide à la manutention adapté au degré d'autonomie du patient diminue les contraintes lors de la manutention mais ne les suppriment pas.

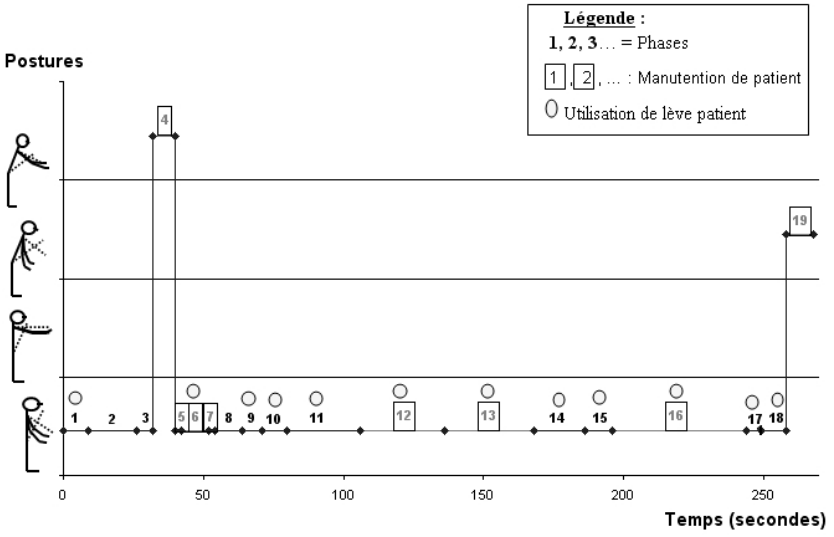
Les aides engendrant les postures les moins contraignantes et le moins de port de patient sont le Lève Patient sur Rail au Plafond (LPRP) et le Lève Patient Mobile au Sol (LPMS) quand l'autonomie du patient est faible.



Pour illustrer ces constats, sont figurées ci-dessous deux chroniques d'activité mesurant le temps pendant lequel le soignant maintient certaines postures :



Chronique d'activité d'un soignant effectuant un transfert du lit au fauteuil à l'aide d'une alèse.



Chronique d'activité d'un soignant effectuant un transfert du lit au fauteuil à l'aide d'un lève patient mobile au sol.

– en flexion du tronc plus ou moins importante,

– en flexion latérale,

– niveau des bras par rapport au niveau des épaules,

– manutentionne le patient,

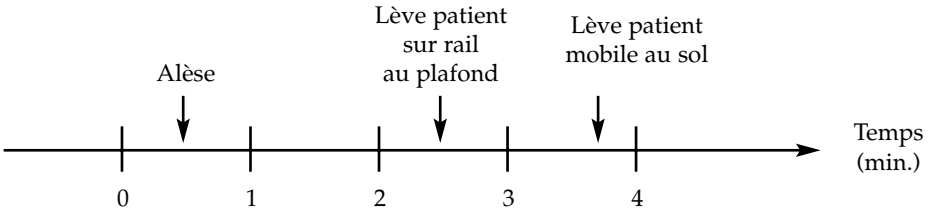
– utilise l'aide à la manutention.

Ainsi, l'activité de transfert (du lit au fauteuil) à l'aide de l'alèse, d'un patient à dépendance partielle, engendre davantage de flexions du tronc qu'en utilisant un lève patient mobile au sol. De plus, le recours à l'alèse implique le soulèvement du patient au contraire du lève patient. En revanche, le transfert est plus rapide à l'aide de l'alèse (environ 1 minute) qu'avec le lève patient (5 minutes).

Les études indiquent que les aides techniques telles que les équipements d'aide à la manutention, sont divers mais « peu utilisées car non appropriées à leur métier », en nombre insuffisant ou non disponibles, dans des chambres trop petites et souvent encombrées.

Cette intervention confirme ces résultats. Elle montre que malgré les risques importants pour le dos, les aides à la manutention proposées sont peu utilisées par le personnel soignant « pour gagner du temps ». On observe effectivement que le lève patient mobile au sol, classiquement disponible dans les services, est le moins rapide d'utilisation.

Par exemple : Lors de l'observation d'un transfert fauteuil – lit :



Durant les observations, nous avons constaté à de nombreuses reprises un manque de formation et d'information sur le matériel de manutention. L'abord des modalités d'utilisation du matériel est alors perçu par le personnel soignant comme difficile. Au vu de cette surestimation de la difficulté d'utilisation et de la perte de temps pouvant être induite, les soignants font le choix de manutentionner sans aide technique.

Par ailleurs, l'ensemble de l'équipe n'ayant pas reçu une formation au moment de l'obtention du matériel, les modes d'utilisation du matériel varient en fonction des opérateurs entraînant plus ou moins de manutentions et de situations à risque lombalgique.

L'étude réalisée auprès des techniciens de laboratoire confirme l'intérêt qu'il faut apporter à la conception des outils.

Après reprise par entretien de la chronique de l'activité et observations sur le terrain, il s'avère que le pipetage chez les techniciens est une activité importante.

Les caractéristiques des actions de pipetage sont :

Appuyer : le pouce appuie sur le bouton poussoir.

Tenir : le pouce maintient la pression sur le bouton.

Aspirer : le pouce relâche la pression.

Souffler : le pouce appuie jusqu'à la première butée, puis jusqu'à la deuxième butée.

Ejecter : le pouce exerce une pression sur un autre bouton (bouton d'éjection).

La pression exercée sur le piston sollicite la flexion, extension du pouce et du poignet. Par exemple, lors de l'observation d'un poste décrit comme pénible par les opérateurs, on décompte 220 pipetages à l'heure sollicitant le mouvement de flexion, extension du pouce.

La force d'appui du pouce sur l'axe du piston de la pipette a été mesurée par un dynamomètre de type « pinch jauge » de B. et L. Engineery.

On observe des forces importantes exercées sur la colonne du pouce avec des variations en fonction de la pipette utilisée : quatre kilogrammes pour les anciens

modèles et une diminution d'environ 70% pour les pipettes de nouvelle génération. Les forces exercées variant en fonction de l'outil de pipetage utilisé incitent donc à engager une réflexion sur les critères de choix de l'outil. Il est à noter qu'à l'heure actuelle l'achat d'une pipette sur l'institution est basé sur les critères de précision du volume pipeté, de coût de l'outil et que le parc des pipettes est très hétérogène (ancienneté, forces induites sur le bouton poussoir, …).

L'hypothèse que le pipetage induit des postures extrêmes des membres supérieurs est en cours d'analyse (films).

De plus, comme nous avons pu l'observer sur le terrain, l'opérateur ne bénéficie pas pour certaines techniques de temps de récupération. Cet élément est un paramètre important dans la genèse des TMS lorsqu'on y associe les facteurs de force et répétitivité.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Ces études confirment le gain lié à la prise en compte de l'ergonomie de conception du matériel et l'importance de la prise en compte de la représentation de l'outil dans l'esprit du salarié.

Le choix du matériel doit s'orienter vers une meilleure adéquation entre l'activité réelle et la préservation de la santé. Un travail de coopération interdisciplinaire doit s'instaurer afin de prendre en compte dès l'élaboration du cahier des charges des besoins et contraintes des différents acteurs. Ces besoins doivent mettre en exergue notamment la nécessité d'un accompagnement lors de la mise en place du matériel.

L'axe de réflexion de ces études est centré sur l'outil mais si cette approche peut paraître restrictive, il faut souligner qu'elle a permis d'introduire l'ergonomie et d'identifier les interlocuteurs clefs dans cette institution hospitalière. De plus, les ergonomes ont pu être identifiés par les acteurs.

L'approche pluridisciplinaire des TMS n'étant pas acquise pour les différents décideurs, la stratégie choisie consiste à prendre appui sur des modifications de matériel et d'adaptation des équipements pour favoriser le passage d'une approche biomécanique à une approche plus globale intégrant les aspects psychosociaux et organisationnels.

Mots-clés : Matériel, TMS, milieu hospitalier, cahier des charges

BIBLIOGRAPHIE

Réseau expérimental de surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques dans les Pays de la Loire, Y. ROQUELAURE, C. HA, M-C. PÉLIER-CADY, INVS, 2002.

Méthode d'analyse des manutentions manuelles, ED 862, INRS, 2001

Méthode OWAS, Karhu et al, 1977.

ACAT - Une méthode d´analyse des accidents prenant en compte du subjectif

Claudia OSORIO
Professeur à l'Universidade Federal Fluminense, Brésil

Inscrit dans un processus de recherche-intervention sur la santé des travailleurs en milieu hospitalier, le dispositif d´Analyse Collective d´Accidents du Travail – ACAT – développé à partir de 2002 dans un hôpital public de la ville de Rio de Janeiro vise, d´une part, l´analyse des accidents en tenant compte du réel de l´activité de travail et, de l´autre, l´augmentation de la vitalité des genres d´activités en milieu hospitalier. L'objectif de production de connaissance s´ajoute à celui de l´accroissement de l´interférence du travailleur avec son travail.

COMPTE-RENDU D'UNE EXPÉRIENCE

Dans les hôpitaux publics brésiliens, traditionnellement, la centralisation des décisions l´emporte sur la participation. Comme dans les hôpitaux règne une assez forte incrédulité quant à l´influence que pourraient avoir les collectifs sur l´organisation de leurs propres activités, on constate un cadre éminemment défensif face à l´organisation du travail.

Bien que la plupart des travailleurs ait connaissance des normes de sécurité pour le travail en hôpital, les travailleurs adoptent fréquemment des comportements risqués. L´*habitude* est souvent invoquée pour expliquer le geste automatique qui consiste à remettre le capuchon d´une aiguille usagée avant de la jeter dans la boîte prévue à cet effet. Suite à cet argument, le professionnel ajoute : *j´ai peur de blesser quelqu´un en circulant dans l´infirmerie avec une aiguille sans protection*, ou alors : *comme j´ai dû m´occuper d´abord du client, j´ai pas fait très attention à ce que je faisais et alors j´ai remis en place le capuchon de l´aiguille, comme je l'ai appris. Le compromis vis à vis du patient a priorité sur leur propre sécurité.*

On constate qu´entre le travail prescrit et le travail réalisé, s´interpose ce que le professionnel appelle l´*habitude* : le travailleur agit selon un apprentissage antérieur, avec une automatisation qui dispense l´organisation des décisions à venir. Il y a une récurrence d´actions antérieurement préconisées, caractérisant une cristallisation de gestes qui rend difficile l´élaboration de nouvelles normativités qui seraient un signe de la vitalité du genre professionnel. De plus, un conflit a été constaté entre les prescriptions de biosécurité et un sens attribué au travail, en l´occurrence celui de s´occuper des autres avant soi-même.

L´activité de travail doit être alors analysée en tenant compte non seulement de ce qui est fait mais aussi des conflits vécus par le travailleur dans la réalisation de l'activité et les ressources subjectives qu´il déploie pour obtenir une solution. Le principal observateur de l´activité de travail doit être le travailleur. Le spécialiste en analyse du travail doit donc se proposer comme une (mise en perspective de sa propre activité.) aide pour le déplacement du travailleur vers le point d´observation de sa propre activité.

L'ACAT

Dans la méthode d´analyse que nous avons élaborée, la tâche consiste à élucider, pour l´autre et pour soi-même, le parcours des évènements qui aboutissent à un accident. Cette élucidation est le fruit de déplacements qui se déroulent dans une relation dialogique. Dans celle-ci, le travailleur accidenté, en tant que porteur d´expérience, s´adresse à lui-même, à ses collègues et à l´analyste. L´analyste, à son tour, en tant que sujet de connaissances formalisées dans son analyse, s´adresse à lui-même, à ses pairs et aux travailleurs impliqués.

La première étape de l´ACAT est une mise en scène de l´accident qui permet de reconstruire la mémoire de l´accident aussi bien que la mémoire des règles et des moyens qui orientent le processus dans lequel a eu lieu l´accident. Cette mémoire n´est pas seulement récupérée mais aussi construite dans le dialogue. L´analyste est un élément introduisant la confrontation de diverses expériences et connaissances qui favorisent la construction d'autres formes de relations avec le travail. La deuxième étape consiste à faire un dessin schématique des diverses lignes et croisement qui aboutissent à l´accident. Une nouvelle rencontre met en discussion les élaborations personnelles qui ont été suscitées et définit les mesures immédiates à prendre. Périodiquement, les résultats des analyses faites au cas par cas font l´objet de débats dans des groupes spécialement convoqués à cette fin.

Dans le mouvement provoqué par ces étapes successives a lieu une élaboration qui permet de nouvelles stylisations (Clot, 1999) de l´activité professionnelle. L´expérience constituée jusque là devra servir d´instrument pour le renouvellement du mode opératoire objectif et subjectif ; le genre professionnel (Clot, 1999) en question peut être renouvelé, avec pour résultat l´augmentation de la capacité d´action des travailleurs en ce qui concerne également la prévention d´accidents.

LA BOÎTE À OUTILS CONCEPTUELS

La méthodologie proposée s´inspire du travail d´Oddone en cherchant à contribuer à une psychologie du travail qui soit l'instrument de la mobilisation subjective tournée vers la suppression du risque (Oddone, Re, & Briante, 1981), par le

développement des genres professionnels. Dans ce but, elle articule des concepts de l´Analyse Institutionnelle, de la Clinique de l´Activité et de la Surveillance en Santé du Travailleur.

L´Analyse Institutionnelle française nous propose la méthodologie de la recherche-intervention où le concept de la multi-référentialité est central et « n´est pas une simple collection de disciplines juxtaposées. Elle se réfère à diverses méthodes et à l´utilisation de certains concepts déjà existants afin de construire un nouveau domaine de cohérence » (Lourau, 1993, p. 10). Selon l´Analyse Institutionnelle, tout processus de recherche intervient et participe à la production d´une réalité qui n´est jamais statique et achevée. En utilisant des concepts de la Clinique de l'Activité, on peut dire que la recherche est un genre professionnel qui recoupe ceux qui existent déjà dans ce domaine de recherche et produit de nouvelles stylisations réalimentant le genre professionnel du métier analysé.

Oddone a eu le mérite et l´originalité d´évaluer l´impasse produite par la simple dénonciation des inacceptables conditions de travail. Parmi les chercheurs brésiliens, Campos (2000), en parlant spécifiquement du système de santé publique au Brésil, profitant de la référence théorique de l´analyse institutionnelle, indique aussi le besoin de dépasser les dénonciations et d´élaborer de nouvelles formes de gestion de l´assistance en produisant de nouvelles subjectivités.

Une autre référence se situe dans le domaine de la Santé Publique : la Surveillance en Santé du Travailleur qui préconise aussi l´action interdisciplinaire avec la participation active des travailleurs pour la transformation des processus de travail tout en incorporant des dimensions sociales, individuelles et collectives de la santé des travailleurs. La singularité des situations et la dynamique permanente des milieux de travail sont reconnues dans cette proposition.

Dans cette méthode d´intervention, nous soulignons comme objectifs concommitants l´attention portée à chaque travailleur accidenté en considérant sa situation toujours singulière, la formation conjointe de chercheurs et analystes du travail et de travailleurs de l´assistance et la gestion démocratique du service de Santé du Travailleur. L´hybridation de logiques et de domaines d´actions, traditionnellement séparés, est présente ici.

C´est ainsi que nous fabriquons notre boîte à outils : un référentiel qui cherche des concepts ou des outils théoriques appartenant, à l´origine, à divers domaines ; à partir de multiples références, nous construisons un nouveau domaine de cohérences.

RÉSULTATS OBTENUS

Pendant la recherche, d´août 2003 à avril 2005, 79 accidents ont été analysés et deux ateliers de discussion de ces accidents et de la procédure d´analyse adoptée, l´ACAT, ont été réalisés.

Le vécu issu de l´abordage a été décrit comme possédant deux aspects contradictoires : d´accueil et de gêne. Le professionnel se sent soutenu quand il s´aperçoit que la Comission de la Santé du Travailleur de l'hôpital s´intéresse à lui. D´un autre côté, il se sent gêné de faire le récit d'un procédé où, la plupart du temps, il n´a pas suivi les prescriptions et a fini par se blesser.

Des changements caractérisant le développement ou l´accroissement de la relation du travailleur avec son travail ont été observés dans la description du processus de travail entre la première mise en scène et la discussion de groupe.

Je donne un exemple succintement. Une aide-soignante fait une prise de sang à un patient et se blesse avec l´aiguille. Elle raconte que vers la fin du processus, un parent du patient l´a heurtée et provoqué l´accident. L'utilisation de cabines exigües favorise ce genre d´accident. Dans le premier récit, ses préoccupations concernent surtout la manipulation d´instruments et du bras du patient. Des données externes qui surgissent, comme l´espace et le déplacement du parent, n´ont pas de raison d'être pris en compte dès le départ. Dans le deuxième dialogue engagé entre l´analyste du travail et le professionnel accidenté, celui-ci tient compte des possibilités de manipulation de ces relations en faisant preuve de l´accroissement de son objet de travail.

Les résultats obtenus à ce jour démontrent alors que le dispositif provoque effectivement le déplacement du travailleur vers une position d´observateur et co-analyste de son travail tout en produisant de nouvelles significations et façons de faire en brisant des cristallisations qui entravent le développement des métiers en milieu hospitalier. Le dispositif peut être encore perfectionné pour que de tels mouvements se stabilisent en une transformation effective des genres professionnels qui traversent l´activité.

BIBLIOGRAPHIE

CAMPOS, G. W. de S. (2000). *Um método para análise e co-gestão de coletivos*. São Paulo : Hucitec.

CLOT, Y. (1999). *La fonction psychologique du travail*. Paris : PUF.

LOURAU, R. (1993). *Análise Institucional e Práticas de Pesquisa*, Rio de Janeiro : Editora UERJ.

ODDONE, I., RE, A. & BRIANTE, G. (1981). *Redécouvrir l'expérience ouvrière : vers une autre psychologie du travail ?* Paris : Messidor.

OSORIO, C., MACHADO, J. H. M. & MINAYO-GOMEZ, C. (2005). Proposição de um método de análise de análise coletiva dos acidentes de trabalho no hospital. *Cadernos de Saúde Pública*, 21 (2) 517-524.

OSORIO DA SILVA, C. (2002). *Vida de Hospital : a produção de uma metodologia para o desenvolvimento da saúde do profissional de saúde*. Thèse, ENSP/Fiocruz, Rio de Janeiro.

Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) et marges de manœuvre : redonner du pouvoir d'agir aux acteurs de l'entreprise en éclairant leurs débats de normes

Fabrice BOURGEOIS, Laurent VAN BELLEGHEM
Ergonomes
Omnia intervention ergonomique, 219 rue Eloi Morel, 80000 Amiens

P. CHARDON
Ergonome
130 rue Vieille du Temple, 75003 Paris

Y. CLOCHARD, S. DIMERMAN, E. LIEHRMANN, V. POÈTE
Ergonomes
Alternatives ergonomiques, 20 avenue Adrien Raynal, 94310 Orly

F. HUBAULT
Ergonome
Université Paris 1 Panthéon–Sorbonne, Centre Thénard,
CEP–Ergonomie et Écologie Humaine, 1 rue Thénard, 75005 Paris

R. VILLATTE
Ergonome
Ergonomie compétences, 2-4 Villa Gagliardini, 75020 Paris

INTRODUCTION

Le groupe « Transfaire » réunit régulièrement depuis deux ans quelques ergonomes pour réfléchir sur leurs pratiques en matière de prévention des Troubles Musculo Squelettiques (TMS) et les raisons des blocages qu'ils rencontrent.

Un angle particulier nous intéresse ici, que nous souhaitons mettre en discussion : réinterroger la notion de *marge de manœuvre* à travers le concept de « *débat de normes* » développé par Schwartz (2000), et permettre alors de décliner cette notion :

– au niveau des personnels qui, bien qu'impliqués dans l'analyse de leur situation, ne peuvent faire entendre suffisamment leur voix ;

– au niveau de leurs représentants qui ont souvent du mal à se positionner stratégiquement sur ce champ ;

– au niveau de l'encadrement et de la direction dont les modèles de gestion et d'organisation du travail prévalent contre toute autre approche.

DE LA RÉDUCTION DES CONTRAINTES À L'OUVERTURE DE MARGES DE MANŒUVRE

Dans les configurations productives nouvelles qui s'instaurent, il est admis que la performance mobilise des composantes cognitives, psychologiques, relationnelles, organisationnelles, … qui exigent une part grandissante du « travail indirect » dans l'activité réelle (formation, anticipation, échanges, coopérations, ...).

Deux conséquences en découlent : les prescriptions ne peuvent plus être aussi exhaustives qu'avant -d'où le registre en vogue de l'initiative et de l'implication- et il est devenu impossible de maintenir « comme avant » une relation stable entre la charge de travail direct et la productivité réelle du travail, ni d'ailleurs non plus entre les efforts et les effets du travail –question centrale dans la crise des dispositifs d'évaluation de la performance, en termes économiques comme en termes de santé–.

De fait, les nouveaux modes d'organisation font volontiers référence à une *exigence d'autonomie,* ... qui, parce qu'elle l'instrumentalise, met la subjectivité dans une tension nouvelle, instrumentalisation renforcée du fait que, *faute de normes alternatives*, on continue de compter la charge de travail à l'aune des critères tayloriens mis en place pour soutenir un modèle de la performance fondé sur l'engagement du travail direct. Au final, ces nouveaux modes sollicitent l'initiative, requièrent « *l'usage de soi par soi* » (Schwartz, 2003), en même temps qu'ils les empêchent. Le paradoxe n'est donc qu'apparent de constater que la « *réquisition de la subjectivité* » (Clot, 1995) transforme les contraintes du travail et, avec elles, la nature des plaintes et des atteintes à la santé (stress, souffrance psychique, TMS), plutôt qu'elle ne les allège.

Depuis une vingtaine d'années, l'évolution de la prévention des TMS est jalonnée de changements dans le cadrage du champ à investir et dans l'agencement des ressources à engager, particulièrement en termes de montage multidisciplinaire et pluri-acteurs. À l'origine essentiellement biomédicale, l'approche s'est élargie à des dimensions à la fois plus subjectives et plus organisationnelles telles que le stress ou les facteurs psychosociaux.

Dans ce concert, une notion fait rupture, et marque un tournant décisif dans l'approche des TMS. Avec la notion de **marge de manœuvre**, on se propose non

plus seulement de quantifier et de réduire les contraintes pesant sur un système biomécanique, mais de comprendre et de favoriser les possibilités d'agir de l'opérateur pour éviter que les contraintes d'une situation ne se transforment forcément en astreintes pour lui.

La notion de marge de manœuvre autorise **une toute autre approche de la charge de travail**, corrélée à la possibilité de développer des modes opératoires qui permettent une issue (Karasek, 1979 ; Daniellou, 1986), et revitalise un modèle de l'homme au travail comme sujet agissant. L'enjeu, en effet, c'est de ne pas limiter la notion de marge de manœuvre au registre latéral des possibilités d'agir à un moment donné, mais aussi, et peut-être même plus essentiellement, de l'envisager sous l'angle de la profondeur verticale des possibilités d'évoluer dans le temps –l'idée du devenir dans le travail- (Hubault, 2004).

Cependant, la prévention des TMS bute souvent sur la faiblesse des marges de manœuvre des acteurs concernés. Si les propositions de l'ergonome peuvent être validées et intellectuellement acceptées par ses interlocuteurs, elles ne le sont que transitoirement quand elles achoppent sur les limitations du « pouvoir d'agir » de ces acteurs. Tout se passe comme si les normes à l'œuvre dans les situations qui ont été analysées, reprenaient leur droit et leurs effets sitôt le départ de l'intervenant, faute d'avoir été suffisamment *travaillées* dans et par l'intervention.

OUVRIR LES MARGES DE MANŒUVRE : CONTROVERSES ET CONVERGENCES SUR LES FAÇONS DE S'Y PRENDRE

Depuis quelques années, les ergonomes intervenant sur ces questions sont amenés à expérimenter des pratiques nouvelles d'intervention qui diversifient les niveaux d'interlocuteurs, et à travers eux les « manières de voir » qui sous-tendent les manières de faire de ces interlocuteurs.

Agir au niveau des opérateurs

Par « *activité empêchée* », il ne faut pas seulement entendre ce que les salariés supportent du fait de ne pas pouvoir exercer leur métier comme ils le souhaitent, mais aussi ce qui procède de ne pouvoir s'exprimer sur la pratique de leur métier. Agir n'est pas seulement faire, de sorte que, au-delà d'une contribution fonctionnaliste de l'intervention, l'enjeu est la reconquête de l'initiative sur son propre travail par le collectif d'opérateurs, ou, pour le dire comme Clot et Fernandez (2005), d'inciter les opérateurs à éprouver « *leur capacité propre à manœuvrer les marges* ».

Agir au niveau des représentants du personnel

Pour les membres de CHSCT, les marges de manœuvre ne sont pas plus simples. C'est d'abord un enjeu de les aider à se défendre d'agir en « *gendarmes de la*

santé » des autres (Cru, 1994) dès lors que les « solutions » ne peuvent éviter d'être des *compromis* et qu'on ne peut guère, souvent, faire mieux à court terme que « *détendre l'élastique* ». Au-delà, la question est plus fondamentale : les TMS sont des problèmes sans solutions parce que ce sont des problèmes sans *causes* directement imputables ; ils invitent donc à travailler plutôt les *raisons*, toujours complexes et multiples, dans le cadre de dispositifs auxquels il faut *participer* pour les comprendre –ce qui est d'une autre complexité que de négocier des moyens, mais surtout ce qui peut bouleverser le positionnement syndical dans ses normes éthiques, politiques et techniques–.

Agir au niveau de l'encadrement de proximité

Chargé d'appliquer les procédures issues des nouvelles formes d'organisation (délai, production, qualité, sécurité, environnement …), l'encadrement de proximité est amené à faire des arbitrages qui souvent augmentent les contraintes des salariés, de sorte que l'analyse ergonomique peut les *désigner* rapidement comme des boucs émissaires. Il faut anticiper ce risque de stigmatisation et, *en passant par leur travail,* comprendre leurs propres marges de manœuvre, plus exactement leur perception de celles-ci, comme faisant partie intégrante du système de compréhension de survenue des TMS. Cette analyse doit éclairer le rôle de l'encadrement de proximité dans sa fonction d'alerte, d'anticipation de survenue des situations à risques, tant pour la santé que pour l'efficacité, et définir ses moyens de régulations et d'intervention remontante vers les prescripteurs.

Agir au niveau des prescripteurs « transversaux » (méthodes, qualité, sécurité, …)

Les « fonctionnels » réfèrent à des procédures et à une culture professionnelles fortement identitaires. Cela multiplie souvent des « manière de voir » très cloisonnées entre elles (par exemple entre les méthodes, la qualité et la sécurité) du fait qu'elles sont en réalité moins « transversales » qu'horizontales, c'est-à-dire des verticales couchées. C'est d'ailleurs pour quoi la transversalité est si difficile à réussir dans les entreprises.

À fortiori, l'opposition est encore plus franche avec l'ergonomie, précisément nous semble-t-il parce que l'ergonomie tient un point de vue précisément transversal par nature, l'activité de travail. L'enjeu, alors, ne serait-ce pas de travailler justement ce ressort-là ?

Agir au niveau des directions

Certes, l'intervention doit interpeller les dirigeants à leur niveau de responsabilité dans le lien entre la santé et l'organisation. Seulement, cette ambition n'a aucune chance de réussir si on ne passe pas par le travail des dirigeants eux-mêmes, et donc leur rapport à « ce qui fait risque » -i.e. « ce qui résiste »- pour

eux. Changer la manière de voir le risque, cela demande en effet de construire une vision de l'organisation capable de *comprendre autrement* ses rapports avec le risque, c'est à dire ses rapports avec le travail. Savoir n'est pas comprendre, et les dirigeants peuvent parfaitement connaître la plurifactorialité des risques TMS sans pour autant comprendre que les TMS sont des signes de rigidité dans une organisation qui vise la souplesse. Plus que les conditions de travail c'est la condition du travail qu'il s'agit de faire évoluer.

Agir au niveau des partenaires institutionnels

Les TMS bousculent les approches classiques de prévention. Comme on l'a dit, c'est un phénomène sans causes, mais pas sans raisons, sans solutions mais pas sans réponses. De ce fait, ils ne peuvent pas relever du même type de dispositif que les risques électriques par exemple. Ils requièrent une approche nécessairement pluridisciplinaire, mais bien au delà encore de celle convenue dans la réforme santé et travail puisqu'ils interpellent aussi les modèles de gestion et de valorisation du travail. La prévention des TMS a besoin, pour se développer efficacement, de s'adosser à un dispositif institutionnel qu'il faut donc *penser*.

DES DÉBATS DE NORMES AUX MARGES DE MANŒUVRE

C'est le sens même de l'activité : dans son « écart » à la tâche, elle exprime *l'insuffisance* et *l'extériorité* de la norme. En permanence, les travailleurs sont invités à combler les insuffisances des normes censées anticiper leur activité et à ouvrir sa voie aux valeurs qui la soutiennent. Les plus petits actes du travail réclament, même de façon infime, des choix, qui font écho à autant de débats de normes. Choisir – d'être attentif à tel indicateur, de modifier sa posture, de venir en aide à un collègue, de ne pas respecter telle consigne, … - c'est valoriser une option plutôt qu'une autre, c'est arbitrer, entre les normes antécédentes et ses propres normes, en faveur de ce qui *vaut* plus ou moins ; c'est donc aussi mettre en débat des valeurs hétérogènes, liées à la fois aux dimensions économiques et gestionnaires de l'entreprise, à l'économie de soi et du soi et du rapport aux autres.

C'est dans la possibilité de retravailler, de recentrer, de renormaliser, même partiellement, les normes du milieu en fonction de ses propres normes de vie que se joue la santé de chacun (Schwartz, 2003). Aussi bien est-ce là l'enjeu de l'engagement nouvellement « reconnu » de la subjectivité dans la performance économique.

Aspirer à davantage de marges de manœuvre ne signifie pas un rejet des normes. C'est plutôt annoncer leur hétérogénéisation.

Toute activité humaine s'appuie sur des normes qui la précèdent et qu'elle retravaille en permanence. Les normes sont donc des cristallisations, des mises en patrimoine de l'expérience qui permettent d'anticiper l'activité à venir.

Dans les situations hétérogènes, cet héritage doit composer avec les normes d'organisation, de classification, de division des compétences et des tâches dont les sources et les motifs lui sont donc extérieurs, et souvent opaques. Dans les organisations où nous intervenons, les normes anticipant l'activité sont donc toujours une combinaison inextricable de normes héritées de l'expérience des personnes, regardant du côté du vivre ensemble, et de normes liées à des finalités différentes.

Aucune de ces normes n'est purement technique ni évidente. Chacune « *renvoie de proche en proche à une idée de la société et de sa hiérarchie de valeurs* » (Canguilhem, 1966, p. 183).

Les normes sont des effets de valeurs, et non des lois. Les marges de manœuvre de chacun, procèdent donc essentiellement de choix de valeurs, plutôt que de contraintes extérieures. Pour comprendre les marges de manœuvre que nos interlocuteurs *se sentent capables* de mobiliser, il est nécessaire de clarifier ce qui s'érige en loi derrière la réitération lancinante du « y-a pas l'choix ». C'est à cette condition que l'intervention peut rejoindre l'espace des décisions possibles, et ce faisant, augmenter l'espace de débat, d'arbitrages et d'actions.

Renoncer à cette orientation, serait donc un total contresens : laisser intactes les impossibilités invivables pour le travailleur de faire valoir quelques unes de ses propres normes, c'est fermer d'avance toute *marge* de manœuvre. Puisque, quand bien même des changements auraient lieu, ils ne procèderaient d'aucun mouvement autonome des parties, lesquelles, faute d'être vraiment « prenantes », sont donc condamnées dès que l'intervenant se retirera, et avec lui ce qui fait tenir le nouveau dispositif, à revenir en arrière.

CONCLUSION

Le groupe « Transfaire » souhaite interpeller la communauté ergonomique sur ces difficultés actuelles de la prévention des TMS, et mettre en débat les perspectives stratégiques reposant sur les nécessités suivantes :

– éclairer les débats de normes et de valeurs qui traversent l'activité de chacun des interlocuteurs de l'intervenant comme la sienne propre ;

– redonner aux collectifs *au travail* dans les situations concernées par les TMS (ce qui inclut donc les collectifs de cadres), un pouvoir d'agir afin de leur permettre de reprendre la main sur leur travail et d'y faire valoir leurs propres normes ;

– interpeller les normes d'organisation du travail et de la gestion des entreprises, et ce à des niveaux élevés de décision ;

– prolonger la recherche dans une articulation nouvelle et élargie entre les consultants, les chercheurs, les enseignants et les entreprises ;

– intervenir, aussi, à d'autres niveaux que celui de l'entreprise (la branche, la région, …) en élaborant des stratégies pluridisciplinaires adaptées.

BIBLIOGRAPHIE

BOURGEOIS, F., LEMARCHAND, C., HUBAULT, F., BRUN, C., POLIN, A., FAUCHEUX, J.M., DOUILLET, P., et ALBERT, E. (2006). *Troubles musculosquelettiques et travail. Quand la santé interroge l'organisation*. Lyon : ANACT.

CANGUILHEM, G. (1966) [2003]. *Le normal et le pathologique*. Paris : PUF.

CLOT, Y., FERNANDEZ, G. (2005). Analyse psychologique du mouvement : apport à la compréhension des TMS [version électronique] : *@ctivités*, *2*(2), 68-78.

CRU, D. (1994). La peur de chacun et la sécurité collective. *Politis - La Revue*. 65-67.

DANIELLOU, F., (1986). *L'opérateur, la vanne, l'écran*. Montrouge : ANACT.

HUBAULT, F. (Ed.) (2004). *Travailler, une expérience quotidienne du risque ?* Actes du séminaire Paris1, 19-23 mai 2003 : Octarès

KARASEK, R.A. (1979). Job demands, job décision latitude, and mental strain : implications for job redesign, *Adm Sci Q*, *24*, 285-308.

SCHWARTZ, Y. (2000). *Le paradigme ergologique ou un métier de Philosophe*. Toulouse : Octarès.

SCHWARTZ, Y., DURRIVE, L. (Eds) (2003). *Travail & Ergologie. Entretiens sur l'activité humaine*. Toulouse : Octarès.

Comment les logiques clients pèsent sur le travail : l'hypothèse du lien entre diversification de la production et TMS

Laurent VAN BELLEGHEM

omnia intervention ergonomique, 219 rue Eloi Morel, 80000 Amiens, laurent.van-belleghem@laposte.net, Tél. 03 22 44 09 18

Benjamin SAHLER

ARACT Limousin, 46 Avenue des Bénédictins, 87000 Limoges, b.sahler@anact.fr

INTRODUCTION

L'ergonome intervenant sur la question des TMS ne peut plus ignorer la « contemporanéité » de ces pathologies. Pour cela, il doit être attentif aux évolutions profondes des entreprises et des modes de production que décrivent d'autres disciplines comme la sociologie du travail ou l'économie. Mais il peut aussi saisir l'occasion qui lui est donnée, grâce à l'analyse de l'activité, d'éclairer ce que les TMS révèlent du travail et de ses transformations dans le temps. Cela doit faire partie du diagnostic. Autrement dit, partant de l'idée que les TMS sont des pathologies contemporaines, il s'agit, dans l'intervention, de se mettre en situation de répondre aux questions suivantes :

- qu'est ce qui a changé dans l'entreprise ?
- qu'est ce que ça change dans le travail ?
- qu'est ce que ça change pour les personnes ?

Nous défendons l'hypothèse que la **diversification** de la production qu'on peut observer dans les entreprises depuis une trentaine d'années (Askenazy, 2004), découlant elle-même de la diversification de leur offre commerciale (Dujarier, 2006 [1]), constitue un facteur déterminant de ces évolutions, et prédominant dans le processus d'apparition des TMS. Ce processus est d'autant plus important,

1. Découlant elle-même de l'émergence et de l'affirmation des démarches marketing qui, en identifiant et valorisant des catégories de plus en plus diversifiées de clients ou d'usagers, ont cherché à faire correspondre des réponses individualisées à une offre de biens ou de services « de masse » (nommée parfois la *mass-customization* ou sur-mesure de masse).

peut-être, que cette hypothèse s'avère « contre-intuitive » : en effet, si les TMS sont assimilées à la répétitivité, diversifier les produits devrait, a priori, réduire l'exposition ! Les acteurs de l'entreprise y voient même parfois un facteur protecteur, à peu près équivalent de la rotation : « *si les produits changent souvent, les gens ne font pas toujours les mêmes gestes et c'est mieux pour eux* ». Nous observons qu'au contraire, la répétitivité prend des formes certes nouvelles mais possiblement très délétères dans cette extrême variété de produits. C'est donc une hypothèse délicate à manipuler, mais aussi prometteuse pour révéler les changements et effets contemporains du travail. Nous tenterons d'en montrer le processus à travers deux interventions dans des PME limousines, un fabricant de palettes[2] et un fabricant de madeleines[3], réalisées avec l'ARACT Limousin.

C'est l'occasion d'instruire la notion d'accroissement de la charge de travail comme un processus de réduction-privation de moyens d'agir pour les opérateurs dont on constatera qu'elle est d'autant plus variable et peu maîtrisée que la diversité des produits s'accroît. Autrement dit, la diversité des produits engage une diversité de charges de travail, face auxquelles les opérateurs et les collectifs de travail trouvent des solutions transitoires, mais toujours imparfaites pour y répondre, accentuant par la même le « poids » de la charge. De ce point de vue, l'offre (de biens, de services) de l'entreprise apparaît comme un déterminant essentiel du travail, sur lequel il faut se donner les moyens d'agir pour re-donner des marges de manœuvre dans le travail.

C'est aussi l'occasion de constater un changement de focale pour l'ergonomie (malgré un goût visiblement constant pour les paradoxes) qui révèle l'évolution des problématiques liées au contexte des entreprises depuis une trentaine d'années. En effet, et en simplifiant le propos, cette hypothèse de « la répétitivité dans la variabilité » est l'exacte inverse de celle que l'ergonomie a (brillamment) démontré dans les années 70 quand elle mettait en évidence, dans l'apparente et monotone répétitivité de la chaîne de montage, les variabilités de l'activité de travail (Laville, Teiger & Durrafourg, 1976). Il n y a pas là de contradiction dans les termes ni dans l'objet de l'ergonomie, bien au contraire, mais des contextes différents (monotonie vs TMS) qui appellent des réponses différentes.

2. Intervention menée par Benjamin Sahler et Laurent Van Belleghem.

3. Intervention menée par Benjamin Sahler, Antoine Koubemba et Laurent Van Belleghem.

CAUSES ET EFFETS DE LA DIVERSIFICATION DANS DEUX PME LIMOUSINES

Ce qui a changé dans les entreprises : des évolutions stratégiques caractérisées par une diversification grandissante

L'entreprise D est une scierie logée au cœur de la forêt Corrézienne depuis 1880. Elle se lance, en 1980 dans le marché de la fabrication de la palette, auprès d'un client unique. Pendant dix ans, la production est orientée vers ce seul client et se limite à trois références de palettes : on produit sur stock qu'on écoule ensuite.

En 1990, l'entreprise pressent l'arrivée d'une concurrence industrielle de masse, à laquelle sa petite taille ne saurait faire face. Elle s'oriente vers le marché « à façon » auprès d'une clientèle de fabricants d'isolants (rouleaux de laines de verre). L'ère du client unique est terminée. Le nombre de références à fabriquer augmente rapidement, rendant impossible la constitution de stocks et incontournable la fabrication à la commande. Sans en connaître forcément le concept ou les outils, l'entreprise est passée d'un flux poussé à un flux tiré. En 2000, et face à une concurrence massive sur les palettes standard venant des pays l'Est, l'ensemble de la production se concentre sur les marchés à façon, autour d'une trentaine de clients qui ont eux-mêmes diversifié leurs produits, nécessitant des supports (palettes) chaque fois différents. Le nombre de références de palettes est d'environ 200 pour une entreprise de 40 personnes dont seulement une douzaine est affectée à cette fabrication.

L'intervention dans l'entreprise est à l'initiative du médecin du travail, qui identifie des risques TMS au secteur palettes notamment dans l'usage intensif des pistolets cloueurs, bien qu'aucune déclaration de maladie professionnelle n'ait encore été recensée.

L'entreprise B fabrique des madeleines en emballage individuel depuis les années 60. Elle distribue principalement les Comités d'Entreprise, seul marché intéressé par ce procédé innovant à l'époque, et expliquant le choix du format familial des conditionnements, beaucoup plus grand que les formats de présentation classique de gâteaux en épiceries ou supermarchés. L'offre de l'entreprise est marquée par de nombreuses évolutions dans les dix dernières années :

- les produits initiaux se diversifient : madeleines de différents formes, multiplication des parfums de fourrage, nappage chocolat... Ils sont pour autant tous fabriqués sur les mêmes trois lignes initiales,
- à la fabrication de madeleines (« pâte jaune ») s'ajoute la fabrication de produits secs (galettes, cookies, « cigarettes »...) sur cinq nouvelles lignes,
- les conditionnements se diversifient, en taille notamment, mais aussi dans leur mode de remplissage. Ainsi, plusieurs produits différents peuvent être conditionnés dans une même boîte, élargissant la gamme de ses « mixte », « trio », « rhapsodie », et autres « pêle-mêle »,

- des ouvertures récentes sur de nouveaux marchés (marques distributeurs, sous-traitance pour chocolatier) sont tentées mais s'avèrent finalement peu intéressantes.

Cette offensive marketing de diversification sur un marché historique relativement stable s'avère payante : l'entreprise double son chiffre d'affaires entre 1994 et 2004, pendant que le nombre de produits au catalogue passe d'une dizaine à plus de 27.

L'intervention dans l'entreprise est sollicitée par le responsable sécurité qui constate, dans les dernières années, trois cas de syndrome du canal carpien au secteur conditionnement.

Ce qui a changé dans le travail : une organisation en flux tiré sur des séries d'autant plus courtes et changeantes que la diversité s'accroît

Les conséquences de la diversification de l'offre des entreprises se vivent évidemment dans l'organisation de la production. La scierie, on l'a vu a adopté un fonctionnement en flux tiré vis-à-vis de clients qui ont eux-mêmes diversifié leur production, passant leurs commandes par fax chaque semaine en précisant le type et le nombre de palettes dont ils ont besoin. Les séries de fabrication sont ainsi de plus en plus courtes (quelques dizaines parfois) pour des opérateurs de fabrication qui doivent reconfigurer leur aménagement, leur outillage, leur organisation individuelle et collective, leurs manières de faire, leurs gestes... à chaque nouvelle série.

L'organisation du conditionnement des madeleines suit la même tendance mais pour des raisons différentes. Ici, c'est moins l'hétérogénéité des demandes des clients qui réduit la possibilité de stockage que la fraîcheur du produit exigée au moment de son expédition : les produits sont fabriqués au plus près du moment de leur livraison. Les conséquences sont similaires en termes d'organisation : séries de plus en plus courtes et changeantes, nécessitant des reconfigurations incessantes des lignes et des équipes. La planification, pour une même ligne, peut faire apparaître une dizaine de produits différents par jour, nécessitant autant de changements de modes opératoires.

Ce que ça change pour les personnes : gérer des variabilités incessantes, qui peuvent réduire brutalement les marges de manœuvres d'un produit à l'autre

La perception des opérateurs de la scierie vis à vis de ces changements incessants, allant jusqu'à plusieurs séries de palettes différentes par jour, est vive : « *toujours changer, c'est dur... on est bien lancé, et il faut s'arrêter* », « *l'organisation se règle mieux dans le temps... le deuxième jour, on est calé... l'aménagement est ok... on sait combien de pointes il nous faut... on sait ce qu'on a à faire...* ». L'enjeu de performance au moment du changement prend alors souvent la forme d'un dilemme :

« *se donner le temps nécessaire pour aménager correctement le poste* » mais prendre du retard qu'il faut rattraper après en forçant, ou réduire le temps de préparation mais « *ramer* » après.

Au secteur conditionnement des madeleines, la perception des opératrices (ce sont essentiellement des femmes) là aussi renvoie à la difficulté qu'il y a à gérer l'extrême variabilité des commandes et sa faible anticipation, nécessitant plus de changements, de besoins de coordinations, de « choses à connaître », d'arbitrages, de régulations... Il y a une mobilisation physique autant que psychique à l'œuvre, qui sollicite les corps autant que les esprits.

Dans les deux entreprises, des plaintes et des douleurs de type musculotendineuses sont exprimées par les opérateurs, de même que le « stress » est fréquemment évoqué. Pour autant, l'apparition des douleurs, dans les deux cas, n'est pas diffuse. Elles s'expriment le plus souvent relativement à des situations particulières (en fin de semaine, au moment des livraisons par exemple), mais aussi et surtout vis-à-vis de produits particuliers : certains types de palettes dans l'entreprise D, certains produits de la gamme dans l'entreprise B. Une hypothèse peut alors être formulée : **les marges de manœuvre qui déterminent les possibilités d'agir des opérateurs dépendent aussi des produits fabriqués et non uniquement des moyens matériels et organisationnels du travail**. Autrement dit, certains produits seraient à l'origine d'une réduction brutale des marges de manœuvres des opérateurs, en les privant de tout ou partie de leur pouvoir d'agir pour être efficace sans se faire mal. L'analyse des différences dans l'activité déployée par les personnes sur différents types de produit doit donc permettre de comprendre plus précisément ce processus, correspondant à un accroissement de la charge de travail entendue ici comme réduction des possibilités d'agir du sujet.

DES CHARGES DE TRAVAIL VARIABLES SELON LES PRODUITS

Bourgeois et coll. (2006) ont déjà abordé la question de la diversification de la production, en montrant que les changements qu'elle induit nécessitent pour les opérateurs de reconstruire leurs gestes à chaque nouveau produit. Si les changements sont trop fréquents, les gestes n'atteignent alors jamais leur niveau de performance optimale (pour la santé et pour l'efficacité). L'absence de « routine » dans un système toujours changeant constitue alors, paradoxalement, une réduction des possibilités d'agir de l'opérateur.

Mais si la diversification introduit des changements permanents, elle entraîne aussi des variations importantes des marges de manœuvres des opérateurs selon les produits, dont il faut comprendre les causes et les effets. L'hypothèse que nous suivrons est que la diversification rend plus difficile, pour l'organisation comme pour les opérateurs, l'adéquation des moyens aux caractéristiques

des produits fabriqués, et rend plus probable la réduction brutale des marges de manœuvres des opérateurs sur certains produits.

Accroissement de l'écart entre l'effet et l'effort : le cas de la fabrication des palettes

La fabrication des palettes de taille moyenne en petites séries se réalise sur un « table à 3 » : un opérateur fabrique les « semelles », puis deux opérateurs se faisant face assemblent la palette à partir de semelles et de planches sur un gabarit métallique à plat, les clouent à l'aide de pistolets à air comprimé avant de dégager la palette que l'un des deux empile. Le clouage, opération très sollicitante pour le bras portant le pistolet (poignet et épaule) et pour le dos, demande une dextérité importante, caractérisée par la précision de la frappe, la rapidité d'exécution et une grande coordination entre les deux opérateurs pour ne pas se blesser mutuellement avec les pointes. Les opérateurs suivent un plan de clouage précis, qui dépend du modèle de palette.

Quel que soit le modèle de palette de cette gamme, il est réalisé sur cette même table. Seul le gabarit est modifié, lors du changement, ce qui arrive plusieurs fois par jour. Or, la taille des palettes (longueur et largeur), le nombre de planches ou de traverses, ou encore le plan de clouage peuvent varier, parfois de manière infime, mais pouvant avoir des conséquences importantes dans les possibilités offertes aux opérateurs de trouver leur efficacité.

Ainsi, l'observation d'un opérateur sur un modèle FBn°3 (3 semelles croisées avec 5 planches) montre qu'il suit un sens de clouage précis, nécessitant 15 frappes, allant du bord opposé droit de la palette pour finir de l'autre côté gauche en tenant le pistolet de la main droite. Observant la main gauche durant le clouage, on s'aperçoit que l'opérateur en a un usage varié : elle lui sert à supporter le poids de son corps lorsque son bras droit est en extension, à maintenir les planches au moment du clouage ou encore à venir soulager la main droite à la fin du clouage en portant le pistolet à deux mains. Cette possibilité est souvent utilisée sur les cinq dernières frappes, au besoin, lorsque la main droite commence à fatiguer du poids de l'outil. Le geste dispose alors de marges de manœuvres, certes limitées mais existantes, pour développer des réponses variables selon les contraintes et éviter qu'elles ne se transforment en astreintes.

Lorsqu'on observe ce même opérateur fabriquant un modèle FBn°5 (3 semelles croisées avec 6 planches), on s'aperçoit que cette possibilité de soulagement de la main droite n'est plus utilisée par l'opérateur que sur les trois dernières frappes, alors que le nombre de frappes total est plus important (18). Le geste s'enferme alors dans une « répétition à l'identique » (Clot, 2005), limité dans ses possibilités de variation des réponses aux sollicitations.

Le visionnage avec lui des séquences vidéo lui fait préciser que sur le premier modèle, le plan de clouage de l'autre opérateur contribue à fixer une première

fois les planches qu'il n'a plus qu'à consolider ensuite. Sa main gauche peut donc se libérer de sa fonction de maintien des planches pour venir soulager la main portant le pistolet si besoin. Sur le deuxième modèle, l'autre opérateur ne fixe que les semelles mais pas les planches. Lui doit donc les maintenir et n'est libéré de cette contrainte qu'en toute fin de palette, sur les ultimes frappes. La conséquence est un geste dont les marges de manœuvres sont réduites quant à ses possibilités de soulagement sur une palette nécessitant par ailleurs plus de frappes. La possibilité de soulagement sur ce modèle (3 frappes sur 18, soit 16%) est réduite de moitié par rapport au premier modèle (5 frappes sur 15, soit 33%).

La tendance à la diversification élargit la gamme de production en même temps qu'elle entraîne une standardisation des moyens techniques, devant être capables de s'adapter à toutes les palettes, mais qui, de fait, ne le sont à aucune prise individuellement, réduisant du coup les possibilités d'adaptation des gestes. Autrement dit, l'élargissement de la gamme de production contribuerait à réduire dans le même temps la gamme des gestes possibles. Se crée dès lors un écart qui va en s'accentuant entre l'effet et l'effort du travail (Hubault, à paraître).

Difficulté croissante à trouver l'adéquation moyens/produit : le cas de la fabrication des madeleines

La ligne 3 est consacrée à la fabrication de madeleines standard, à la différence des lignes 1 et 2, fabriquant respectivement les madeleines « longues » et les « petites madeleines ». Sur cette ligne, pour le produit historique Chocolat en boîte de 30, une opératrice conduit l'ensacheuse individuelle à la sortie du tapis de four, et une autre gère la mise en boîte et la palettisation manuelle en bout de ligne. La conception en U du bout de ligne permet à cette deuxième opératrice de gérer la plieuse à cartons, le fermeur de boîtes, la trieuse pondérale, la mise sur palette et l'évacuation des palettes pleines vers le stock, tout en assurant d'autres tâches en temps masqué (remplissage manuel de Pêle-mêle sur une table centrale, permettant de voir le tapis de sortie des boîtes). L'observation de cette opératrice lors de la palettisation manuelle des boîtes laisse apparaître une faible dépendance organisationnelle vis-à-vis du tapis, qu'elle surveille du coin de l'œil lors des tâches en temps masqué, puis vient palettiser les boîtes avant que le tapis n'arrive à saturation. La taille du tapis, conçue pour ce type de fonctionnement, permet à l'opératrice de varier ses gestes comme son rythme selon le nombre de boîtes en attente ou les autres tâches à réaliser.

Un produit plus récent, le Trio, nécessite une organisation très différente. Les boîtes sont de même taille (30 madeleines) mais contiennent trois parfums différents, soit 10 madeleines de chaque parfum. L'organisation, sur la même chaîne, est radicalement différente et se réalise en « trois tours ». Le premier tour consiste à fabriquer le premier parfum et à conditionner les madeleines à raison de 10 par boîte (de 30), qu'on retire avant le fermeur de boîte, palettise et stocke

en position ouverte. Ces boîtes seront ré-introduites sur la chaîne de conditionnement après avoir lancé la fabrication du deuxième parfum puis à nouveau retirées. C'est le deuxième tour. Enfin, les boîtes seront ré-introduites une dernière fois sur la chaîne, fermées, puis palettisées. Les besoins en personnel sont très différents dans cette organisation : le premier et le troisième tour nécessite 4 personnes quand le deuxième tour en nécessite une cinquième, dont la présence est aléatoire du fait de la difficulté de prévoir exactement l'heure où elle devra être disponible (ses tâches - réintroduire les boîtes sur la ligne, sont alors assurées par la conductrice de ligne, augmentant dans le même temps le risque de dysfonctionnements de l'emballeuse qu'elle contribue, en temps normal, à anticiper avant qu'ils ne se manifestent).

La palettisation des boîtes fermées se réalise, elle, au troisième tour, selon un aménagement identique selon les produits. L'observation de l'activité de l'opératrice montre pour autant une grande différence avec le produit Chocolat. La raison principale en est une vitesse de défilement des boîtes trois fois supérieure. En effet, chaque tour ne contribue à remplir les boîtes qu'au tiers de leur capacité (10 madeleines), ce qui, pour une vitesse de four constante (déterminée par le temps de cuisson) entraîne une vitesse de défilement des boîtes triplée en bout de ligne. À cela s'ajoute une tâche supplémentaire consistant à vérifier, sous les boîtes, la présence de l'étiquette de composition collée en sortie du fermeur de boîte. En effet, contrairement aux produits classiques, les produits Trio autorisent une multitude de panachage de parfums entre eux, qui rend coûteuse la fabrication de boîtes avec la composition imprimée. Le choix a été fait d'une étiquette collée sur le dessous de la boîte, mais dont il faut absolument s'assurer de la présence.

Dans ce contexte, l'opératrice saisit simultanément trois boîtes, emprisonnant celle du milieu entre les deux extrêmes, et retourne cet ensemble solidaire d'un seul coup, engageant dans le même mouvement une flexion cervicale intense et une déviation radiale des deux mains pour présenter l'étiquette à sa vue, avant de déposer cet ensemble sur la palette et de recommencer, sans interruption de rythme, la taille du tapis et la vitesse de défilement des boîtes ne permettant que peu de répit avant saturation. Les gestes sont réalisés, ici, « d'un bloc », dans une « répétition à l'identique », sollicitant à chaque mouvement les mêmes masses musculo-tendineuses.

Ce poste pour ce produit est considéré par les opératrices comme très difficile à tenir, surtout si les volumes à fabriquer sont importants. C'est d'ailleurs là un paradoxe ultime : dans la tendance générale à la réduction de la taille des séries, c'est l'accroissement de la taille de certaines d'entre elles qui devient difficile à vivre. Il y a là une logique à l'œuvre : la difficulté d'adaptation de moyens standardisés à une diversification croissante rend plus sensible certaines productions, qui deviennent délétères quand elles dépassent un certain seuil.

CONCLUSION

La perspective que nous adoptons s'appuie explicitement sur celle développée par Bourgeois et coll. (2006), considérant les TMS comme symptômes de privation des moyens d'agir des travailleurs. Dans ce cadre, l'accroissement de la charge de travail s'apparente moins à l'accroissement des contraintes physiques et biomécaniques qui s'imposent aux opérateurs qu'à la réduction de leurs marges de manœuvre pour y faire face. Pour en prévenir les effets, il faut en comprendre le processus.

Le lien entre la diversification croissante de l'offre des entreprises et la probabilité de réduction des marges de manœuvres des opérateurs confirme les TMS comme des symptômes de rigidité dans des organisations contemporaines en recherche de souplesse. Mais surtout, il contribue à révéler un processus profond d'évolution du travail en lien avec cette volonté de souplesse. Cette dernière se joue aujourd'hui dans une tension entre « *standardisation et personnalisation* » qui fait venir le marketing « *au cœur des questions organisationnelles* » (Dujarier, 2006, p.38) où le travail se trouve lui-même tendu entre une volonté de standardisation des moyens de production de masse et une diversification accrue des produits. L'offre (de biens, de services) apparaît ici, et de manière incontournable, comme un déterminant majeur de l'activité de travail. Elle peut devenir un levier pour la prévention des TMS si l'on se donne la perspective et les moyens de l'analyser et de l'actionner, au même titre que les aménagements techniques ou l'organisation.

En retour, donc, cette analyse doit permettre de ré-interroger les stratégies commerciales structurantes des dirigeants. Lors de la présentation des résultats dans l'entreprise de fabrication de madeleines, le dirigeant a évoqué son ignorance de l'intérêt commercial réel de la diversification et se dit prêt à réévaluer ses choix au regard des effets sur les personnes qui lui ont été explicités. Chez le gérant de la scierie, au contraire, sont identifiées des stratégies d'abandon de marchés insuffisamment rentables au profit de nouveaux qui, étonnamment, semblent avoir des effets protecteurs pour les opérateurs, parce qu'elles éviteraient de faire peser la rentabilité sur la seule augmentation des cadences, et qu'il faudrait donc affirmer.

BIBLIOGRAPHIE

ASKENAZY, P. (2004). *Les désordres du travail. Enquête sur le nouveau productivisme*. Seuil, Paris.

BOURGEOIS, F., LEMARCHAND, C., HUBAULT ,F., BRUN, C., POLIN, A., FAUCHEUX, J.M., DOUILLET, P., ALBERT, E. (2006). *Troubles musculosquelettiques et travail. Quand la santé interroge l'organisation*. Lyon : ANACT.

CLOT, Y., FERNANDEZ, G. (2005). Analyse psychologique du mouvement : apport à la compréhension des TMS [version électronique] : *@ctivités*, *2*(2), 68-78.

DUJARIER M.-A. (2006) *L'idéal au travail*. Puf, Paris.

HUBAULT, F. (à paraître) *Le travail, un défi pour la GRH*. Contribution au XVIIe Congrès annuel de l'Association francophone de Gestion des Ressources Humaines. 16 et 17 novembre 2006.

LAVILLE, A., TEIGER, C., & DURAFFOURG, J. (1972). *Conséquences du travail répétitif sous cadence sur la santé des travailleurs et les accidents*. Paris : Rapport n° 29, Laboratoire de physiologie du travail et d'ergonomie du CNAM.

Charge de travail et risques professionnels : quels effets des facteurs interférents sur le travail des monteurs installateurs en milieu ouvert ?

Valérie ZARA-MEYLAN
Ergonome
CREAPT-CEE, 93160 Noisy le Grand, France

À partir d'une étude réalisée auprès de monteurs installateurs de structures de fête, cette communication a pour but de montrer l'impact des multiples facteurs interférents auxquels ces opérateurs ont à faire face sur certains aspects de leur charge de travail et donc sur leur santé.
La charge de travail est une conséquence de l'activité pour l'individu. C'est ce qu'elle lui coûte pour gérer les contraintes imposées par la tâche (Leplat, 1997). Ainsi, les exigences de la tâche ne peuvent, seules, constituer un indicateur de l'astreinte pour l'individu : en fonction de son activité et des conditions de réalisation, celui-ci peut anticiper certaines évolutions, modifier les procédures et aménager son travail pour réguler sa charge. De plus, des régulations collectives peuvent compenser l'augmentation des contraintes. Il s'agit ici d'évaluer l'évolution de la charge de travail par des indicateurs qualitatifs issus de l'analyse de l'activité des opérateurs.

LES EXIGENCES DES TÂCHES EN MILIEU OUVERT

Les monteurs installateurs sont des agents d'une collectivité territoriale, dans une grande ville. La demande à l'origine de l'étude portait sur l'évaluation et la prévention des risques professionnels. De forts enjeux de santé et de sécurité et des préoccupations concernant le vieillissement de la population étaient exprimés (Zara-Meylan, 2006).
Les 31 agents ont pour mission de réaliser le montage de structures de fête (podiums, tentes ou gradins) pour des manifestations culturelles ou sportives saisonnières. Ils travaillent en équipes et réalisent chaque jour des chantiers à l'intérieur, dans des locaux municipaux, ou à l'extérieur, sur les places ou sur la voie publique. Leur travail est marqué par une forte composante physique que la mécanisation des moyens de manutention n'a pas éliminée.
Malgré une planification générale assurée par l'organisation, la situation de travail des monteurs n'est jamais stabilisée. L'environnement évolue même en l'absence d'action de leur part. Les monteurs n'ont qu'un contrôle partiel de la

situation qui s'apparente en cela à la classe des environnements dynamiques marqués par une forte pression temporelle. L'incertitude est omniprésente et il est attendu des opérateurs qu'ils maîtrisent les risques en réalisant leur travail. Durant les chantiers, les monteurs doivent faire face à des tâches interférentes (Ouni, 1998) provoquées par les interventions d'acteurs multiples. Il s'agit d'exposants venant prématurément s'installer dans les structures, de passants circulant sur la zone de montage, d'autres agents municipaux en co-activité sur les mêmes lieux ou encore de clients. Ces acteurs modifient l'environnement du fait de leur passage. De plus, ils peuvent exiger des modifications de la mission assignée aux équipes en intervenant dans le travail des opérateurs soit directement, soit par l'intermédiaire des responsables hiérarchiques.

MÉTHODOLOGIE

L'objectif de cette analyse est de montrer que ces interlocuteurs conduisent les monteurs à gérer des situations imprévisibles nécessitant un contrôle temporel et constituant autant de perturbations de la gestion globale des risques.
L'observation présentée est extraite du montage d'un podium couvert de 54 m^2 par une équipe de 8 monteurs dont 3 novices. L'opérateur observé est un chef d'équipe expérimenté. Des relevés de ses actions et déplacements ainsi que du passage d'intervenants ont été effectués. Les communications au sein de l'équipe et avec les interlocuteurs extérieurs ont été enregistrées, certaines situations photographiées. L'interprétation des observations s'appuie sur les verbalisations recueillies a posteriori lors d'entretiens d'auto-confrontation.

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ ET GESTION DES RISQUES LORS DU MONTAGE D'UN PODIUM

L'extrait de chronique d'activité présenté (figure 1) permet de visualiser les grandes phases d'action d'Ag1 et ses séquences de communications verbales.

Le contrôle des risques par le monteur expérimenté : Les agents entament le montage, sous la coordination d'Ag1. Des communications de nature organisationnelle montrent la surveillance du milieu qu'il exerce durant les opérations : « Non, laissez les ferrailles qui gênent dans la benne », recommande-t-il lors du déchargement. Ag1 préfère que le matériel ne soit pas sorti à l'avance pour éviter l'encombrement inutile du site qui pourrait provoquer des chutes. « Enlève tes doigts ! » dit-il à un novice qui emboîte un élément métallique de la plateforme. Ag1 suit les actions de chaque membre de l'équipe et en particulier des novices. « Je sais ce qui se passe à 90% » commentera-t-il en auto-confrontation.
D'autres communications à visée pédagogique, montrent qu'Ag1 a des préoccupations qui vont au-delà du montage en cours. « La prochaine fois que tu montes, il faut monter « ça » d'abord et le poteau après » dit-il à un monteur

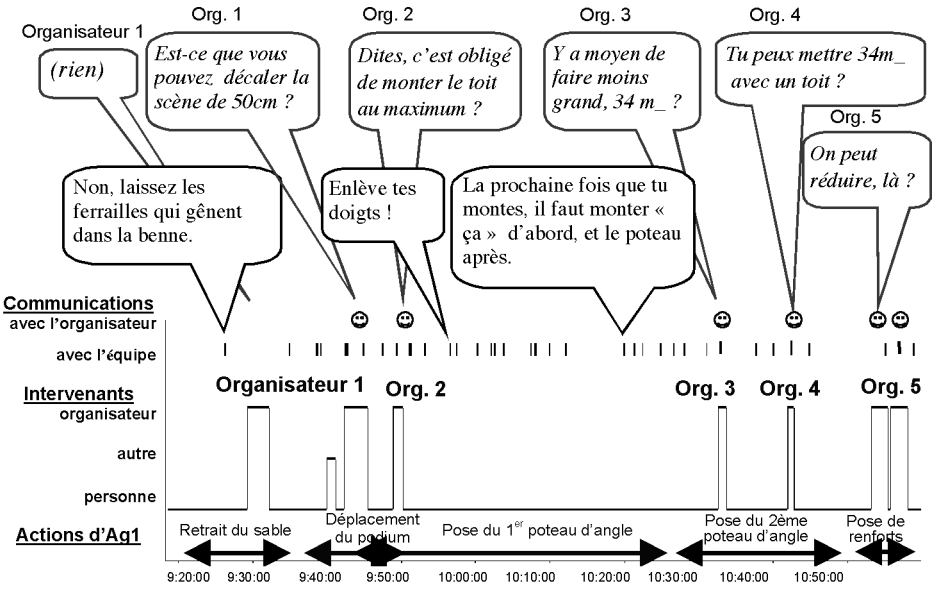


Figure 1 – Extrait de la chronique d'activité d'un monteur chef d'équipe (47 ans, 20 ans d'ancienneté) durant le montage d'un podium

moins expérimenté. Lors de ce travail, Ag1 a à résoudre la question de la pose du 1er poteau d'angle ce qui le place en situation de résolution de problème, très coûteuse dans un environnement dynamique. Cependant, Ag1 tente d'élaborer une règle et la transmet aux plus jeunes car « c'est important que les jeunes sachent comment faire, sinon il peut y avoir une blessure ».

Les interventions multiples d'organisateurs : Durant cette séquence, cinq intervenants différents se succèdent et s'adressent à Ag1. Une première personne passe puis revient pour exiger le déplacement du podium en cours de montage. Ag1 interrompt son travail et organise ce déplacement, pénible physiquement car il faut pousser et ajuster à la main les éléments déjà assemblés. D'autres organisateurs interrogent ensuite Ag1 sur la hauteur ou la surface du podium qui avaient pourtant été négociée avec le demandeur. Ag1 écoute et répond courtoisement à chacun de ces interlocuteurs.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE LA GESTION DES SITUATIONS

Le contrôle des situations

Les exigences du travail sont modulées par la gestion des risques du monteur expérimenté. Il anticipe les situations à risques et tente de contrôler leurs conditions d'apparition. Des stratégies d'anticipation sont des outils de précision et d'efficacité qui lui permettent de gérer les risques.
Ces résultats ainsi que d'autres observations montrent que les anciens exercent une surveillance du groupe. Par leurs injonctions, ils transmettent des savoir-faire de prudence aux novices (Zara-Meylan & Cau-Bareille, 2006). Leur rôle structurant dans les équipes permet la mise en place de régulations individuelles et collectives.

Une gestion globale des risques

En milieu ouvert, les risques sont imbriqués dans le processus de travail, ils sont considérés en relation avec la santé et la sécurité des opérateurs mais aussi avec celle du public et plus largement avec la fiabilité du système (Valot, Weill-Fassina, Guyot & Amalberti, 1995). La gestion des risques des monteurs intègre des éléments qui vont au-delà de la situation de travail présente. Bien que 2/3 des monteurs souffrent de gênes ou de douleurs et que les indicateurs accidents soient les plus élevés de la ville, les risques liés à leur santé – sécurité et à celle de leurs co-équipiers ne sont pas les seuls à être pris en compte par les anciens. Durant le travail, ils semblent ne pas les dissocier des risques concernant le public lors de l'utilisation future de la structure, le matériel dont la détérioration rendrait plus difficiles les montages futurs, la sécurité des passants ou encore l'image du service. Cette image est liée à la qualité de leur travail (un défaut de goupille comme le non-respect des délais ou la non-adéquation de la structure par rapport au besoin du client ternirait leur image dans la ville), d'autre part à leurs relations avec leurs interlocuteurs sur les sites (une plainte adressée à un élu municipal pourrait revenir par la voie hiérarchique).

CRITÈRES QUALITATIFS D'ÉVALUATION DE LA CHARGE

Des situations à risques non identifiés

On constate l'apparition de situations à risques. Ainsi, un agent travaille contre une pile de plateaux et risque de se blesser. Trois autres agents sont entravés dans leur déplacement par un rack alors qu'ils effectuent une opération délicate de pose d'un poteau de 5 m. L'un d'eux doit lâcher le poteau pour contourner le rack, ce qui est une « coupure » dans la continuité de l'effort présentant des risques pour la santé et la sécurité de tous. L'auto-confrontation montre qu'Ag1 ne s'en rend pas compte : il est surpris en examinant les photos de ces situations :

« là, y a une coupure, je ne l'avais pas vue ! ». « Moi je vois presque tout, d'habitude. Oui, je sais tout ce qui se passe, … mais pas là », ajoute-t-il.
Face aux multiples interférences auxquelles il doit faire face, sa représentation de la situation devient lacunaire. Il donne priorité à la relation avec les interlocuteurs et à l'avancée du montage dont il n'interrompt pas le déroulement alors qu'il perd le contrôle d'une partie de la situation.

L'expression d'un sentiment de charge et de fatigue

La gestion des risques est une activité qui vise à maîtriser les situations mais c'est aussi une charge dans la mesure où elle peut avoir des conséquences sur la pénibilité du travail. Alors qu'il est préoccupé par la gestion de son travail et de celui de l'équipe, Ag1 consacre pourtant 19% de la durée totale de ses communications verbales au dialogue avec ces interlocuteurs et évoque un sentiment de surcharge et de fatigue : « ça me fait perdre du temps… quand on me parle, comme ça, je ne peux pas tout suivre, c'est fatigant mentalement ».
Le monteur expérimenté tente de maintenir une gestion globale des risques dans toutes les situations, mais ce sont les risques pour l'image du service qu'il privilégie lorsque les exigences du travail augmentent. En effet, les anciens savent qu'une dégradation de cette image compliquerait considérablement leur travail sur l'espace public et les exposerait à des contrôles accrus dans le futur. Une hiérarchisation des risques menant à des compromis a été observée dans plusieurs situations, elle se fait toujours en faveur de l'aboutissement du travail et de la relation aux interlocuteurs, souvent au détriment de leur sécurité.

CONCLUSION

Les tâches multiples qui interfèrent avec la mission principale assignée aux opérateurs sont des sources de perturbation qui augmentent leur charge de travail. Les transformations proposées ont concerné le renforcement des régulations structurelles assurées par l'organisation, avec la construction d'outils d'évaluation des risques professionnels décrivant certaines conditions qui mènent à une augmentation de la charge de travail ainsi que leurs conséquences pour la santé et la sécurité des opérateurs. La création d'espaces pour discuter et élaborer des règles autonomes a aussi été proposée, dans le but de favoriser la gestion collective des situations par les monteurs expérimentés. Ces résultats pourraient être utiles dans d'autres systèmes ouverts tels que le bâtiment, la maintenance ferroviaire ou routière, en particulier lorsque d'autres groupes en coactivité sur les mêmes lieux interfèrent avec les activités des opérateurs.

BIBLIOGRAPHIE

LEPLAT, J. (1997). Quelques commentaires sur la notion de charge mentale de travail. In Leplat (Ed.), *Regards sur l'activité en situation de travail* (pp. 57-71). Paris : PUF.

OUNI, R. (1998). Modalité de contrôle temporel de tâches en situations d'interférence. In *Temps et travail*, *Actes du XXXIIIe Congrès de la SELF*. Paris.
VALOT, C., WEILL-FASSINA, A., GUYOT, S., & AMALBERTI, R. (1995). Vers un modèle pour l'analyse ergonomique des grands systèmes. In *Ergonomie et production industrielle : l'homme dans les nouvelles organisations*, *Actes du XXXe Congrès de la SELF*. Biarritz.
ZARA-MEYLAN, V. (2006). Contraintes organisationnelles et gestion des risques en milieu ouvert : l'activité des monteurs installateurs de structures de fête *Pistes, 8*(1). http://www.pistes.uqam.ca.
ZARA-MEYLAN, V., & CAU-BAREILLE, D. (2006). Can risk management be transmitted to novices ? In *Meeting Diversity in Ergonomics*, *IEA 2006, 16th Word Congress on Ergonomics*. Maastrich.

Session 3

Pluridisciplinarité, horaires atypiques, durées et rythmes de travail

Introduction

B. BARTHE
Maître de conférences en Ergonomie
Y. QUÉINNEC
Professeur émérite d'Ergonomie

Initiée, au sein de la SELF, il y a déjà six ans (35e Congrès, Toulouse 2000), la question de la pluridisciplinarité est devenue centrale en « Santé-Travail » avec la loi 2002-73 du 17 janvier 2002 concernant les services de santé au travail, puis l'arrêté du 24 décembre 2003 créant le corps des IPRP (intervenants en prévention des risques professionnels). Or, parmi les contraintes de travail susceptibles d'engendrer des atteintes à la santé, les dimensions temporelles sont particulières en ce sens qu'elles touchent non seulement l'individu mais aussi son entourage familial et qu'elles se présentent sous diverses facettes nécessitant de recourir à des approches diversifiées. Par ailleurs, l'ambivalence du rapport santé-travail (le travail construit la santé et en regard la santé autorise, ou non, l'activité professionnelle) tient à deux caractéristiques centrales : réciprocité de la relation, double potentialité positive ou négative du façonnement mutuel (Hélardot, 2005). Depuis quelques années, cette tension constitutive est profondément infléchie et renouvelée par les caractéristiques de précarisation et de flexibilisation des conditions d'emploi mais aussi par les transformations à l'œuvre dans les organisations et les conditions du travail. Toutes les analyses récentes s'accordent, en effet, sur un triple constat concernant les conditions du travail, l'organisation des systèmes productifs et la remise en cause du contrat de travail :

1. du CDI à l'intérim : une précarisation préoccupante de l'emploi,
2. des conditions de travail toujours aussi contraignantes avec, pour ce qui nous concerne ici, l'inexorable progression des horaires asociaux, qui affectent de plus en plus la main d'œuvre féminine,
3. le passage du temps dicté par les machines à celui dicté par les marchands et les actionnaires (Thoemmes, 1995).

Ce constat, bien que très simplifié, ne saurait être abordé en totalité ici. Dans ces conditions, seuls les deux derniers points seront repris.

UNE SITUATION INQUIÉTANTE

Les horaires asociaux se développent et se féminisent

Le travail de nuit poursuit sa diffusion, entraînant dans sa course le travail du soir et celui de fin de semaine, la majorité des salarié(e)s concerné(e)s cumulant bien souvent ces trois formes d'horaires. En 1991, en France, 13% des salariés travaillaient la nuit, en 2002, ils étaient 14,3% (Bué, 2005). En 1991, les femmes représentaient 1/5 des travailleurs de nuit, actuellement elles en constituent le quart. La même tendance est observée pour le travail du soir, entre 20h et minuit, et le travail de fin de semaine, avec non seulement une augmentation de ces horaires, lors des dix dernières années, mais une progression plus importante pour les femmes. La levée de l'interdiction du travail de nuit des femmes dans l'industrie participe à cette progression générale depuis 2001 (même si elles sont dix fois plus nombreuses à travailler la nuit dans les services), ceci étant, les causes sont également à rechercher du côté des nouvelles formes d'organisation du travail. Sur la base des données de la troisième enquête européenne sur les conditions de travail, Valeyre (2006) évalue l'impact des nouvelles organisations sur les conditions de travail et notamment sur les pratiques en termes d'horaires et de durées de travail. Comparées aux organisations tayloriennes, les nouvelles organisations du travail dites « apprenantes » et « au plus juste » (*Lean Production*) favorisent les longues journées de travail (de plus de 10h) et la flexibilité des horaires. L'utilisation du travail de nuit, du travail posté et du travail de fin de semaine est systématiquement plus répandue dans les organisations de type « au plus juste », dépassant même celle des organisations tayloriennes. Ainsi, les nouvelles formes d'organisation du travail, et notamment les organisations au plus juste, ne participent pas à inverser la tendance au développement des horaires asociaux, mais bien au contraire, elles l'aggravent.

Du temps des machines au temps des marchands

Pendant 150 ans environ (1841-1982) le temps de travail s'est construit autour de quatre composantes principales (Thoemmes, 2006) dont les lois Auroux de 1982 marquent l'aboutissement :

– une norme : durée légale hebdomadaire (39 heures) et journalière (8 heures), délimitation du repos (deux jours consécutifs) et des congés annuels (5ème semaine de congés payés),

– l'intervention de l'état comme puissance normative,

– la règle commune créant le collectif de destinataires,

– un dispositif de sanction développé.

La flexibilité temporelle des années 80-90 fait émerger la fin du temps de travail au profit d'une individualisation autour des dispositifs de travail à temps partiel, d'horaires variables… C'est le « temps des machines » développé par

Cette & Taddei (1994, 1997) notamment. La loi de Robien de 1996 sur la RTT amorce une rupture (dans son usage plus que dans son esprit) avec échange entre annualisation et RTT, abandon de la négociation collective autour de la limitation de la durée du temps de travail… Cette nouvelle gestion du temps de travail *(cf la communication de GAUBERT)* répond aux besoins de l'entreprise et, au travers de la flexibilité, met en avant la nécessité de « coller aux commandes » : le commercial devient le décideur. Parmi les effets induits, l'intensification du travail est l'un des plus préoccupants.

Il a souvent été évoqué un accroissement de la pression temporelle sur les salariés (Cézard & Vinck, 1996 ; Gollac & Volkoff, 1996) (cf. également les Actes du 33ème Congrès de la SELF, 1998). Néanmoins, derrière cette affirmation se cachent des modalités pouvant affecter la dimension chronométrique (durée, vitesse, rythme) ou chronologique (répartition horaire, ordre, début-fin) des tâches, leurs cadences, leurs successions, leurs enchaînements… (Quéinnec, Barthe & Verdier, 2000). Brièvement, mentionnons l'intensification au sens strict (accroissement de la cadence de production dans une organisation de type taylorienne-fordienne), la densification (réduction des « temps morts » : déplacements « improductifs », micro-pauses informelles, délais inter-tâches...) mais aussi la fragmentation qui permet de « reformater » les durées journalières (périodes de travail entrecoupées de périodes de non-travail), l'extension des postes par recours à des semaines compressées ou à des vacations longues (2 fois 12 heures au lieu du classique 3x8)…

LA QUESTION DE LA PLURIDISCIPLINARITÉ

Formellement, il faudrait débuter ici par la « *pluridisciplinarité institutionnelle* » qui vise à associer non des disciplines mais des professions différentes c'est à dire l'organisation collective des enjeux économiques et statutaires (Daniellou, 2005). Cette *collaboration multiprofessionnelle*, évoquée au début de ce texte, n'est guère présente dans les communications de ce thème du congrès, nous n'y reviendrons donc pas. Inversement, la production de connaissances par des disciplines différentes apparaît dès les premiers travaux sur les dimensions temporelles des activités de travail que ce soit à court terme (cadences, pauses, durée journalière), à moyen terme (durée hebdomadaire, congés, planifications annuelles...) ou à long terme (épargne-temps, gestion des carrières, retraite…). Toutes les « sciences du travail » sont alors concernées. Au-delà de ce découpage chronologique, trois ordres de temporalités (fig. 1) dictent les activités humaines :

1. les caractéristiques temporelles du fonctionnement humain dont les vitesses d'exécution, le temps de réaction, les rythmes biologiques, le vieillissement biologique sont les témoignages les plus évidents, largement explorés par les psychophysiologistes (cf la communication de Mélan, Galy & Cariou et celle

de Mauvieux.) et les médecins du travail, responsables d'une majorité des atteintes à la santé.

2. les temporalités socio-familiales de la vie hors-travail dont l'articulation, au sein du système des activités, ont été abondamment illustrées par les travaux de la Sociologie et de la Psychologie sociale dans une perspective « d'emprise réciproque » travail-hors travail (Gadbois, 1975).

3 les exigences temporelles des tâches (dynamique des processus techniques) qui dictent la distribution et le rythme de l'activité et dont dépendront, en partie, la productivité et les risques professionnels.

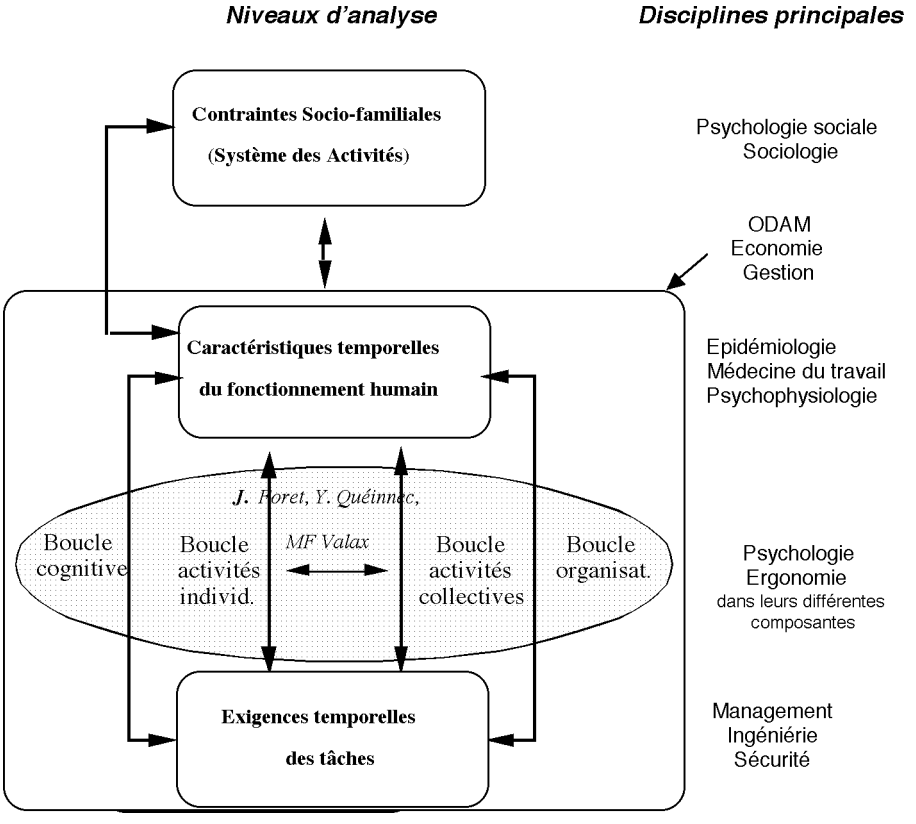


Figure 1. Niveaux d'analyse et disciplines concernées dans l'approche des temps du travail.

Confrontés aux discordances entre ces différentes temporalités, les salariés y répondent par la mise en œuvre de régulations, domaine privilégié de l'Ergonomie et de la Psychologie du travail (zone grisée, figure 1). (*cf la communication de Romey).*

Ainsi posé, le problème revient à juxtaposer des connaissances issues de disciplines différentes se référant à des concepts et des méthodes différentes. Il s'agit là d'une approche *multidisciplinaire* se caractérisant par la présence de plusieurs disciplines juxtaposées de façon parallèle et sans rapport apparent entre elles. L'interdisciplinarité apparaît nécessairement dès lors qu'il s'agit d'une intervention confrontée à la recherche de propositions d'aménagement (*cf les communications de Ramaciotti et de Generali).* En effet, les diverses contraintes (d'efficience, de santé, de participation aux activités socio-familiales…) sont très souvent contradictoires et, de ce fait, le mélange des apports disciplinaires s'avère obligatoire. Pour s'en convaincre, il suffit de se référer, par exemple, à l'organisation du travail de nuit du personnel féminin qui souhaite souvent des embauches et des fins de poste à des heures diurnes pour des raisons de sécurité du transport. D'où en découle une prolongation des quarts de nuit au détriment du sommeil et de la fatigue.

On retrouve alors la métaphore de la pluridisciplinarité développée par Suzanne Pacaud en évoquant les différentes rivières (les disciplines) qui convergent et finissent par fusionner pour former une autre réalité dans l'estuaire.

DES HORAIRES ASOCIAUX CHOISIS OU SUBIS, MAIS PAR QUI ?

La question des horaires asociaux ou atypiques de travail n'a de sens que si elle est traitée conjointement avec celle des populations concernées par ces horaires. Travailler la nuit, le soir ou le week-end n'a pas le même coût physique, psychologique et financier pour une mère de famille (qui plus est de famille monoparentale), un quinquagénaire (qui plus est avec une ancienneté de 15 ans en horaires atypiques), un jeune intérimaire, etc. Parmi les différentes populations, les femmes et les travailleurs(euses) vieillissant(e)s font partie des plus fragilisées, même si les problématiques sont quelque peu différentes.

…par les femmes

Malgré les évolutions sociales et une disparité sexuelle qui tend peu à peu à se réduire, les femmes continuent d'assumer la majeure partie des responsabilités familiales et domestiques. En 1998 en France, selon l'Enquête « Emploi du temps » de l'Insee (Anxo, Flood & Kocoglu, 2002), les femmes consacrent en moyenne 29h par semaine aux activités ménagères et domestiques et 6h aux activités parentales, alors que les hommes y consacrent 2 fois moins de temps (14h en moyenne par semaine pour les activités domestiques et 2h30 pour les activités parentales). Pour les femmes qui travaillent, la conciliation entre la

sphère du travail rémunéré et la sphère domestique et familiale, déjà difficile, peut s'avérer complexe lorsque leurs horaires de travail débordent des horaires dits « normaux ». Lorsque cette conciliation est possible, c'est bien souvent au détriment du sommeil. C'est l'exemple de l'aide soignante ou de l'infirmière qui a choisi de travailler de nuit pour participer au lever et/ou au coucher de ses enfants, pour être en mesure de les amener à l'école, être présente lors des repas, etc. Comment dans ses conditions trouver du temps pour récupérer ?

Dans bien des cas, l'organisation temporelle n'est pas aussi stable et les horaires asociaux se doublent d'une flexibilité et une imprévisibilité accrues (Prévost & Messing, 2001). On comprend alors pourquoi la gestion de la double journée de travail (domestique et salariée) peut amener les femmes à une sensation, appelée de « double absence » par Munar Suard (2003), caractérisée par l'impression de ne pouvoir répondre ni aux attentes professionnelles, ni aux attentes familiales et ayant un coût en termes d'épuisement, d'angoisse et de stress.

D'autres effets spécifiques sur la santé des femmes concernées par les horaires atypiques ont été mis en évidence. Parmi eux, les effets sur la grossesse (Croteau, 2004)[1] : la durée hebdomadaire de travail a un effet significatif sur le taux de prématurité (excès de 24% de risque lorsque cette durée excède 40h), les horaires alternants sont également des facteurs de risque de prématurité mais également d'avortement spontané et de faible poids de naissance. Plus récemment, diverses études ont souligné l'impact du travail en horaires décalés (postés ou jet-lag) sur le développement de cancer du sein ou du colon (Haus & Smolensky, 2006). Une bonne corrélation est trouvée avec le nombre d'années en horaires perturbés. Les bases neuro-endocriniennes du processus semblent bien établies (Moser et al., 2006).

Ces quelques exemples veulent aussi être illustratifs de la nécessité de recourir à des données issues de disciplines différentes, recourant à des méthodologies et des techniques différentes. Quoi de commun entre le questionnaire du démographe et le scanner du cancérologue ? Une compréhension plus exacte des atteintes à la santé et donc des perspectives enrichies en matière d'amélioration des conditions de travail.

…par les plus âgés

Dans le contexte social actuel d'allongement de la durée de la vie active (réforme des retraites, plan senior), les travailleurs les plus âgés risquent, plus que par le passé, de voir leur durée d'exposition aux horaires de travail atypiques augmen-

1. Bilan des études épidémiologiques publiées en français et en anglais de 1974 à 2000 sur l'effet de l'horaire de travail des femmes enceintes sur l'issue de leur grossesse. Ce bilan repose sur 44 articles publiés dont ceux de Mamelle, McDonald, Nurminen, Axelsonn, *etc*.

ter. Dans les faits, la tendance est exactement à l'inverse ! Le vieillissement biologique est en effet un des facteurs d'abandon de certains horaires, dont les postes de nuit. Il est également lié en retour aux effets de ces mêmes horaires sur la santé (Quéinnec, Gadbois & Prêteur, 1998). Les atteintes sur la santé sont nombreuses et bien établies, souvent regroupées sous le terme de syndrome du travailleur posté (perturbation des fonctions digestives, problème d'irritabilité, détérioration quantitative et qualitative du sommeil, augmentation des risques cardio-vasculaires). Cependant, ces conséquences sur la santé, qui apparaissent de façon plus prononcée avec l'âge, sont le plus souvent masquées par un effet de sélection qui peut prendre plusieurs formes : réaffectation en poste de jour, démission, retraite anticipée ou décès. Seuls les salariés les plus résistants conservent alors leur poste comme en témoignent les enquêtes de l'Insee (1978-1984-1991) qui montrent qu'au delà de 45 ans la proportion des salariés concernés par les horaires postés diminue. De même, plus de 3/4 des policiers allemands de moins de 30 ans sont en horaires postés. Cette proportion diminue pour ne plus être que d'1/4 chez les agents de plus de 50 ans (Ottman, 1989 cité par Quéinnec et coll. 1995). Il serait néanmoins simplificateur de ne voir dans cet *« effet homme sain » (healthy worker effect)* que la manifestation du vieillissement bio-physiologique. L'évolution de la famille, des revenus et des aspirations personnelles constituent autant d'autres facteurs susceptibles d'entrer en ligne de compte. Pour cela, le recours aux approches des sciences sociales s'avèrent indispensables et enrichissent le diagnostic médical. Mais, au-delà de la compréhension du phénomène d'autosélection, ce sont également les suggestions d'aménagement des horaires et des tâches qui sont concernées. Ainsi, par exemple, les jeunes préfèrent généralement des horaires massés avec regroupement des journées de repos. Les âgés, au contraire, supportent mal le cumul de nuits successives et prônent une répartition plus équilibrée de l'alternance travail-repos. Comment alors instruire les choix ?

… par les intérimaires et contrats précaires

De récents bilans des conditions de travail révèlent que l'entrée dans le monde du travail se fait très majoritairement en CDD et que l'intérim progresse chaque année, et ceci dans les petites entreprises comme dans les plus grosses. Ces résultats sont inquiétants d'autant que les missions d'intérim sont parfois très courtes (moins de trois semaines) et que les catégories socio-professionnelles les moins qualifiées sont le plus touchées. Or, les conditions de travail des plus défavorisés (par le statut, le salaire, la formation) sont aussi les plus sévères. Cette précarisation fait donc craindre un cumul de conditions néfastes. Comment l'appréhender d'autant que ces populations ne sont souvent pas « reconnues » dans l'entreprise et qu'elles échappent aux analyses des intervenants ? Une fois de plus, l'ergonome ne peut se contenter de l'analyse du travail.

QUELQUES PERSPECTIVES EN GUISE DE CONCLUSION…

Ces dernières années, le contexte social s'est considérablement modifié : du «travailler moins pour vivre mieux», on est passé aux «urgences de l'emploi». La flexibilisation, l'individualisation, l'imbrication du travail et du hors travail bouleversent les «normes et mesures du temps de travail». Les économistes, les juristes, les philosophes, les sociologues, les politiques, les «managers» en parlent savamment. Qu'en pensent les ergonomes ? Que peuvent-ils apporter aux autres disciplines ? Comment intégrent-ils les concepts et méthodes des autres ? Quelles difficultés et quels bénéfices attendre de ces confrontations ?

La « myopie » de l'ergonome le conduit généralement à s'interroger moins sur l'enveloppe temporelle (les 35 heures par exemple) que sur le contenu du travail, c'est-à-dire le temps des tâches et de l'activité. De ce point de vue, aménager la durée du travail amène obligatoirement à repenser l'organisation du travail du point de vue des hommes, des tâches qui leur sont confiées ou des «machines» qu'ils utilisent. Il n'y a guère d'aménagement de la durée du travail toutes choses égales par ailleurs. Dans ces conditions, les questions de charge de travail, de productivité, de fiabilité sont indissociables de la réflexion et de la mise en œuvre des temps du travail. La nécessité de nouer des liens avec d'autres partenaires s'impose mais elle implique de s'interroger sur : (a) les modèles de l'homme mobilisés par les autres intervenants, (b) leurs représentations des actions en matière de santé-sécurité, (c) le risques (ou la chance) de devoir se transformer soi-même pour accepter (et être accepté par) les autres.

BIBLIOGRAPHIE

Actes du 33e Congrès de la SELF (1998). *Temps et Travail*.

ANXO, D., FLOOD, L. & KOCOGLU, Y. (2002). Offre de travail et répartition des activités domestiques et parentales au sein du couple : une comparaison entre la France et la Suède. *Economie et Statistiques*, N° 352-353.

BUÉ, J. (2005). Travail de nuit et du soir depuis 10 ans. *Premières Synthèses Premières Information*. DARES. Octobre 2005, 40.2.

CETTE, G. & TADDEI, D. (1994). *Temps de travail modes d'emploi : vers la semaine de quatre jours ?* La Découverte, Paris.

CETTE, G. & TADDEI, D. (1997). *Réduire la durée du travail : de la théorie à la pratique*. Le Livre de Poche, Paris.

CÉZARD, M. & VINCK, L. (1996). Document d'Etudes de la DARES, N°10.

CROTEAU, A. (2004) *Recension et méta-analyse des connaissances concernant l'horaire de travail et ses effets sur l'issue de la grossesse* - Édition révisée. Editeur : Institut national de santé publique du Québec. 72 pages.

DANIELLOU, F. (2005). L'ergonome dans les collaborations multiprofessionnelles. *Actes des Journées de Bordeaux*, 13-20.

GADBOIS, C. (1975). L'analyse des emprises réciproques de le vie de travail et de la vie hors-travail. *Bull. du CERP,* XXIII, 2, 117-151.

HAUS, E. & SMOLENSKY, M. (2006). Biological clocks and shift work : circadian dysregulation and potential log-term effects. *Cancer Causes Control*, 17, 489-500.

GOLLAC, M. & VOLKOFF, S. (1996). Citius, Altius, Fortius : l'intensification du travail. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 114, 54-67.

HÉLARDOT, V. (2005). *Santé ou Travail ? Les expériences sociales de la santé et de la précarisation du travail*. Thèse Université Toulouse 2, 971 p.

MOSER, M., SCHAUMBERGER, K., SCHERNHAMMER, E. et STEVENS, R.G. (2006). Cancer and Rhythm. *Cancer Causes Control,* 17, 483-47.

MUNAR SUARD, L. (2003). Espagne : La conciliation entre la vie professionnelle et la vie familiale (pp. 315-330). In L. Vogel, *La santé des femmes au travail en Europe, des inégalités non reconnues*. BTS (Bureau Technique Syndical Européen pour la Santé et la Sécurité). Bruxelles. 387p.

PRÉVOST, J. & MESSING, K. (2001). Stratégies de conciliation d'un horaire de travail variable avec des responsabilités familiales, *Le Travail Humain*, 64, 2, 119-143.

QUÉINNEC, Y., GADBOIS, C. & PRÉTEUR, V. (1998). Souffrir de ses horaires de travail : poids de l'âge et histoire de vie. In, J.C. Marquié, D. Paumes et S. Volkoff (Eds.) *Le travail au fil de l'âge* (pp 277-304) Toulouse : Octarès Editions.

QUÉINNEC, Y., BARTHE, B. & VERDIER, F. (2000). Réduction du temps de travail et organisation de l'activité au travail : des rapports ambigus et complexes. In G. de Terssac et D. Tremblay (Eds) *Où va le temps de travail ?* (pp 133-142), Toulouse : Octarès Éditions.

THOEMMES, J. (2000). *Vers la fin du temps de travail ?* Paris : PUF, Coll « Le Travail Humain ».

THOEMMES, J. (2006). *L'avènement du temps des marchés : La négociation du travail sous influence*. These d'HDR, Université Toulouse 2, 236 p.

VALEYRE, A. (2006). *Organisation du travail, conditions de travail et santé au travail dans l'Union Européenne*, Rapport DARES. 97p.

Vers une dissociation négociatoire des temps du travail

J.H. GAUBERT
Enseignant chercheur
CREIDD, sociologue du travail, Université de Technologie de Troyes.

RÉSUMÉ

Le temps de travail se réfère à une conception unique, universelle, rationnelle, entièrement orientée vers la performance, extérieure aux sujets et aux sociétés.

Le temps de travail institue une dissociation entre d'un côté le temps de la production des biens et services qui est un temps abstrait, vide de contenu et mesuré de plus en plus rigoureusement et de l'autre, le temps vécu, celui de la vie quotidienne, non uniforme et concret. Cette séparation entre la vie de travail dans laquelle le temps constitue la mesure des activités professionnelles et la vie hors travail fragmente la vie sociale en deux, et répartit les activités selon les durées et le déroulement des activités.

Le temps de travail définit le cadre des activités sociales et contribue à exprimer l'existence de « points repères dans le temps, de marqueurs du temps ». (Pronovost, 1996).

Nous proposons dans cet article de comprendre la diversité et l'hétérogénéité des pratiques temporelles à travers les manières de voir le temps et de concevoir le changement dans nos sociétés.

La notion de temps de travail est souvent réservée pour désigner l'activité professionnelle, comme si le travail se limitait au temps donné à l'employeur. Cette notion est également utilisée pour désigner un temps objectif, séquentiel, discontinu ou linéaire, mesurable et quantitatif.

Ce temps multiple n'est-il pas aussi subjectif pour l'individu ?

A travers notre expérience sur l'ARTT dans le transport [1] (Calberson International sur Troyes), l'éclatement du temps de travail augmente la disponibilité du salarié à l'égard de son entreprise. Les recherches que nous menons sur l'évolution du temps de travail laissent apparaître des formes d'organisation caractérisée par l'éclatement de la structure temporelle de travail en différents types : la

1. Ces interventions sont faites dans le cadre de l'UV ergonomie UTT supervisées par J. Gaubert.

modulation-annualisation, le temps productif ou le temps des machines, le temps parcellaire individuel et enfin la désynchronisation des temps sociaux dûs à l'aménagement du temps de travail.

Cette activité négociatoire sur le temps de travail témoigne de l'existence de la multiplicité d'arrangements possibles selon le contexte de travail (2X8, 3X8). Cela montre l'émergence de règles temporelles différentes qui suivent des formes de régulation du temps de travail davantage locales et provisoires.

Les approches sociologiques sur le temps exprimées en termes de temporalités sociales (Mercure, 1995) permettent de penser ensemble des réalités différentes et surtout d'analyser l'ordre temporel comme une construction sociale.

La séparation entre le cadre temporel et les activités sociales est souvent vue dans un rapport soit de subordination des activités sociales aux temps produits par les institutions, soit de détermination du cadre temporel par le seul jeu des interactions sociales.

Le temps de travail distingue différents rapports de l'individu au temps : le temps de la « production » qui est un temps abstrait et mesuré de plus en plus rigoureusement, et le temps de la vie quotidienne discontinu. Cette approche pose le problème de leur « concordance professionnelle » (Supiot, 1995) et de la synchronisation des divers emplois du temps personnels .

Cette séparation se marque entre la vie de travail dans laquelle le temps constitue la mesure des activités professionnelles et la vie hors travail. Celle-ci constitue un enjeu social extrêmement important, puisqu'elle fragmente la vie sociale en deux, repartit les activités selon les durées et horaires, rythme le déroulement des activités. Le temps de travail définit le cadre des activités sociales et inscrit les activités dans le temps en rythmant le passage d'une activité à l'autre.

Le temps de travail contribue à exprimer l'existence de ce que Pronovost (1996) appelle des « points repères dans le temps, des marqueurs de temps ».

Notre intervention sur le temps de travail a tenté de comprendre comment les individus « s'arrangent » pour produire des compromis temporels dans ce climat de « discordance des temps », de dysharmonie entre les temps multiples, de de rupture entre les temps hétérogènes.

Plutôt que d'opposer des réalités indissolublement liées, nous avons essayé de les penser ensemble pour éclairer la diversité, voire l'hétérogénéité des pratiques temporelles en référence aux manières de voir le temps.

Le temps de travail n'est plus déterminant du fait de la double dissociation qu'il institue: d'une part entre le temps du calcul et la production, et le temps vécu de la vie quotidienne.

L'ÉCARTELEMENT DES TEMPS DE TRAVAIL

A travers l'évolution du temps de travail « législatif » le retour d'expérience sur l'ARTT (613 accords dans la région auboise) peut être interprété en terme d'éclatement de la structure temporelle de travail au travers de plusieurs classes :

– la première désigne le temps des marchés (modulation-annualisation),

– la seconde, le temps des machines (travail de nuit et de week-end),

– la troisième, le temps individuel (temps partiel) et enfin,

– la quatrième, le temps qui peut s'échanger[2]

Cette activité négociatoire a plusieurs conséquences :

- la diversité des combinaisons de temps selon le contexte
- la perte d'importance de la durée hebdomadaire du travail
- le changement des normes temporelles à travers ces priorités personnelles

A partir des questionnaires menés dans l'entreprise Calberson International, nous avons pu constater que ces règles, qui devaient améliorer la disponibilité professionnelle du salarié à l'égard de l'entreprise, étaient bien comprises par tous.

La notion de « temps éclaté » ne signifie pas que l'ordre temporel des activités professionnelles disparaît, mais sa nature et sa légitimité changent.

NÉGOCIATION ET DIVERSITÉ DES CONCEPTIONS DU TEMPS DE TRAVAIL

A travers les réunions « ARTT » avec la Direction, la négociation sur le temps de travail a mobilisé des savoirs et des représentations constitutifs de ce que nous avons appelé les référentiels temporels.

Les pratiques temporelles analysées font appel aux représentations, croyances, valeurs, savoirs,connaissances acquises…

Les pratiques de négociation conduisant à ces accords sur le temps de travail ont eu pour effet de faire converger ces représentations collectives entre les employeurs et les salariés à propos du temps de travail.

Cependant les valeurs énoncées par les organisations syndicales sont orientées vers la vie du salarié sur deux axes :

– avoir du temps pour soi,

2. Cf . Thoemmes, de Terssac

– favoriser la synchronisation des temporalités, de la maîtrise du cadre temporel pour maintenir son emploi.

C'est pourquoi ce compromis dans lesquels la flexibilité est échangée contre le maintien de l'emploi constitue un accord de forme entre employeur et salarié tant sur la solution temporelle choisie que sur le référentiel temporel construit pour et par la négociation.

DU TEMPS DE TRAVAIL AU TEMPS DE L'EMPLOI

Depuis la fin de la période de croissance, la négociation du temps de travail s'articule sur plusieurs volets : réduction du temps de travail, flexibilité et emploi.

Les enjeux de la durée et de l'organisation du temps de travail, placés jusque là sous le signe de l'amélioration des conditions de travail et du temps libre ont été profondément transformés (J. Freyssinet, 1997) ; la persistance du débat sur le temps de travail souligne cependant la complexité des relations entre le temps de travail et l'emploi.

L'emploi devient une composante de la négociation du temps de travail et constitue une valeur d'arbitrage qui se décline dans les textes juridiques et dans les pratiques négociatoires ; l'emploi est un élément de discussion qui ne peut être traité en tant que tel car il a un rôle « catalyseur » faible, même s'il joue un rôle déterminant dans l'entrée en négociation sur le temps de travail.

L'emploi dans nos discussions a fait l'objet d'engagements en contrepartie de mesures touchant la flexibilité ; il a eu un rôle de « régulateur » dans la négociation sur le temps de travail.

CONCLUSION : LA CENTRALITÉ DU TEMPS DE L'EMPLOI ?

L'emploi joue un rôle « d'écran » à d'autres enjeux liés notamment à la « concordance » des différentes temporalités auxquelles sont soumis les individus. Avec l'ARTT, on a pu observé une perte des *repères temporels* et un affaiblissement des règles *communes* au profit de règles individualisées qui déstabilisent les collectifs du travail ;

C'est ce que révèlent nos travaux portant sur l'analyse des « arrangements temporels » pratiqués dans les entreprises. Les pratiques temporelles témoignent d'un renforcement de la disponibilité temporelle des salariés à l'égard de leur entreprise : d'une part du fait du régime temporel négocié qui est tourné vers la flexibilité de la production et d'autre part, du fait de la priorité accordée au temps de la production au détriment du temps personnel.

L'acceptation de la flexibilité peut-elle se traduire par un « temps compensé » qui correspond à des récupérations en temps ? La situation est d'autant plus

paradoxale : l'individu dispose de plus de temps personnel, si l'on additionne le temps des congés et le temps compensé mais les reports de congés d'une année sur l'autre ne suffisent plus pour éponger le temps personnel disponible.

Le renforcement de l'intensification du travail provient de la combinaison entre un allongement de certaines séquences de travail qui deviennent plus compactes, car les repos ne sont pas pris sur le court terme, et d'autre part d'une transformation des repos à court terme en des congés à moyen ou long terme.

Ces temps travaillés ne sont pas perdus pour le salarié mais n'assiste-t-on pas à une transformation des temps de repos en temps de congés… ?

BIBLIOGRAPHIE

MERCURE D. (1995). *Les temporalités sociales*, L'Harmattan, Paris.

MORIN M.L., de TERSSAC G., THOEMMES J., SUBLET S., (1996) : *Les accords sur le temps de travail et la loi quinquennale du 20 Décembre 1993*, Rapport de recherche au CGP, Paris, 180 p., Morin M.L., de Terssac G., Thoemmes J. (1998). *La négociation du temps de travail : l'emploi en jeu.*

NAVILLE P. (1969), préface de Grossin W. (l969), *Le travail et le temps,* Anthropos, Paris.

PRONOVOST G. (1996), *Sociologie du temps*, de Boeck, Bruxelles.

SUPIOT A. (1995), *Temps de travail : pour une concordance des temps*, *Droit Social*, n° 12.

SUE R. (1994), *Temps et ordre social*, P.U.F, Paris.

de TERSSAC G., THOEMMES J., FLAUTRE A. (1997), *Analyse des accords Compte Epargne Temps*, Rapport intermédiaire, Université Toulouse Le Mirail et CERTOP-CNRS, Toulouse, 75 p.

THOEMMES J., de TERSSAC G. (1997b), *La négociation du temps de travail et les composantes du référentiel temporel*, Loisir et Société, vol. 20, pp. 51-72.

THOEMMES J., de TERSSAC G. (1997a), *La construction des arrangements temporels : une étude de cas sur 11 ans*, in Bosch G., Meulders D., Michon F. (1997, eds.).

Measures, Editions du DULBEA, Bruxelles, Belgique, pp. 217-245.

Adaptation des horaires au travail ou adaptation du travail aux horaires ? Essai d'anticipation d'un changement chez des infirmières de santé au travail

M. GÉNÉRALI
Ergonome
Ph. CASANOVA
Médecin du travail
AREVA, Service de Santé au Travail
50444 Beaumont Hague Cedex

Un service de santé au travail autonome d'une grande entreprise industrielle présente un horaire de travail très atypique pour les 15 infirmières qui contribuent à la surveillance médicale des salariés avec les 5 médecins du travail.

Notre propos est d'intervenir, à la demande de l'employeur, pour essayer de comprendre quelles sont les raisons d'une telle organisation et de proposer, avec la participation active des infirmières, une nouvelle organisation plus adaptée, dans le cadre d'un projet de service.

LE FONCTIONNEMENT EN CAUSE

Un système mixte d'horaire de garde et d'horaire normal, très complexe à gérer, est instauré depuis 3 ans au moment de l'intervention. Auparavant, les infirmières effectuaient des gardes qui n'étaient pas comprises dans le temps de travail effectif. C'est la mise en place des trente cinq heures qui a conduit à ce type de solution.

Chaque infirmière effectue un travail de quarante heures hebdomadaires, ce qui entraîne des récupérations sous forme de RTT. Un cycle se compose de cinq semaines de garde et dix semaines d'horaire normal par équipe de cinq infirmières. Soit, sept gardes par cycle au rythme de vingt quatre heures de travail pour quatre-vingt seize heures de repos. Pour ne pas perturber le tableau de garde, tous les congés et les récupérations sont pris durant la période d'horaire normal, ce qui concentre encore l'absentéisme.

La gestion du système est d'autant plus complexe que, pour des raisons personnelles, il existe des changements très nombreux dans le planning de présence réelle qui tend à être très différent du planning initial.

POURQUOI EST-IL EN CAUSE ?

La mission du service de santé au travail est principalement de faire de la prévention, primaire en adaptant les postes de travail, secondaire par des examens médicaux. Compte tenu du nombre de salariés présents dans l'établissement en journée (six mille) il assure aussi des soins d'urgence.

Le fonctionnement des infirmières est principalement axé sur une présence permanente (24h/24H ; 7j/7j) pour assurer des soins d'urgence. L'effectif présent la nuit est de l'ordre de deux cent cinquante personnes. Ce système conduit donc à un fonctionnement difficile pour la médecine de prévention. Pour des médecins présents deux cent trois jours par an, les infirmières sont présentes cent vingt quatre jours. Il faut donc pratiquement deux infirmières par médecin.

Cependant, le rythme de garde ne permet d'avoir, en permanence qu'entre six et dix infirmières et qui sont rarement présentes plusieurs jours de suite, ce qui rend difficile un suivi des postes et des salariés. À titre d'exemple, il n'est jamais possible de faire une réunion avec l'ensemble de l'équipe.

Le service est plus tourné vers les urgences, que vers la prévention. Toutefois, l'activité des urgences la nuit, les week-end et les jours fériés, très consommatrice de personnel, ne représente que 5% de l'activité de soins.

LA DEMANDE

Une intervention ergonomique est sollicitée très en amont des décisions de changement d'horaires. Nous pourrions même dire qu'il s'agit d'une action d'anticipation des possibilités d'agir en vue d'établir plusieurs scénarii envisageables dans un contexte de réorganisation du travail.

La remise en question des horaires est souvent une difficulté pour la direction d'une entreprise, d'autant plus lorsqu'elle les a elle-même conçus au nom d'une certaine avancée sociale et au prix d'une inflation des effectifs.

La réalisation d'un diagnostic préalable montrera toute l'importance de l'histoire des personnels du service. Elle apportera également un éclairage sur les résistances fortes manifestées vis à vis de l'intervention, qui rendent très difficile l'élaboration des scénarii futurs.

LE DIAGNOSTIC PRÉALABLE

Ce diagnostic préalable a été essentiellement réalisé à partir d'une série d'entretiens menés auprès de l'ensemble du personnel infirmier.

Cinq interrogations principales ont guidé ces entretiens :

- Quels sont, selon vous, les enjeux de l'étude ?
- Quel est votre parcours professionnel ? Pourquoi êtes-vous infirmière d'entreprise?
- Que pensez-vous des horaires de travail actuels ? Vous conviennent-ils du point de vue personnel et professionnel ?
- Quelles sont, d'après vous, les nouvelles orientations du service médical ?
- Souhaitez-vous vous impliquer et participer à l'étude ergonomique ?

Dans ce contexte particulier, l'objet des entretiens était de procéder à l'analyse de la demande en vue de :

- Élargir notamment les enjeux à d'autres aspects du travail que les horaires de fonctionnement et la suppression des emplois
- Mieux comprendre le contexte de travail actuel et l'état d'esprit du personnel de santé
- Et enfin, définir des objectifs plus clairs, plus réalistes, et partagés par l'ensemble des partenaires et/ou participants.

Interrogé sur les enjeux de l'étude ergonomique, le personnel infirmier répond par 4 points majeurs de résistance :

- La remise en cause des horaires de travail
- La suppression éventuelle des permanences et horaires de nuit, associée ou non à une faible activité de nuit
- Le risque de suppression des emplois ou de réduction de l'effectif avec mutations et reconversions internes
- De grandes interrogations quant au devenir du service, du fait des nouvelles orientations en santé au travail données par le médecin chef de service.

Les infirmières ont une vision très diachronique du service, certaines étant présentes depuis une vingtaine d'années, tout en développant une certaine critique : « Les horaires de garde c'est presque les vacances ! » et surtout le fait que ces deux types d'horaires sont deux univers professionnels distincts.

Pourtant, il existe une adhésion très progressive aux nouvelles orientations avec une découverte : « la santé au travail ». En effet, l'introduction de la santé mentale au travail bouscule les schémas traditionnels de fonctionnement comme par exemple l'idée que le rôle de l'infirmière se cantonne à l'exécution de tâches matérialisées par des prises de sang ou la réalisation d'audiogrammes.

Ainsi, la notion de rôle propre, revendiqué par les infirmières et mis en avant par les nouvelles orientations, au lieu d'être un lieu de développement reste en retrait par rapport à l'exécution de prescriptions médicales.

CONCLUSIONS

La conclusion du diagnostic est que "le service de santé au travail n'a pas de représentation de son fonctionnement futur, suffisamment cohérent et fédérateur pour être efficace". Deux perceptions cohabitent, sans réussir à "faire lien" ; une perception très ancrée dans l'histoire, une autre orientée vers le futur, en attente de prescriptions ou de consignes pour agir, ou à deux vitesses.

Pour permettre le développement du service de santé au travail, et à titre indicatif, il faudrait construire un projet de service, c'est-à-dire :

Définir des objectifs, clairs, cohérents, et communs à tous ; élaborer un plan d'actions, décliner les objectifs et actions à mener par discipline ; envisager une organisation du travail qui permet de retrouver individuellement et collectivement, une autonomie, une prise de responsabilité et d'initiative.

Ce travail de conception du projet de service cherche à répondre aux questions suivantes :

- Demain, que doit être la santé au travail ?
- Quel(s) service(s) propose le SST ?
- Quelles missions, avec quels partenaires ?

Il est important pour l'ensemble du service d'identifier des valeurs communes et de travailler collectivement sur des problématiques telles que la « prescription », « les protocoles », le « confidentiel », etc. Il faut bâtir une sectorisation des infirmières – en cohérence avec l'organisation globale et les compétences disponibles – et réfléchir au fonctionnement d'une équipe pluridisciplinaire.

Chronobiologie et santé des travailleurs de nuit : comment l'entraînement physique et sportif peut ralentir le phénomène de désynchronisation des rythmes biologiques ?

B. MAUVIEUX, D. DAVENNE

Centre de Recherches en Activités Physiques et Sportives (UPRES EA 2131) UFR STAPS de Caen

L. GOUTHIERE

Laboratoire de BioStatistique et d'Informatique Biomédicale, Expert Soft Technologie, Esvres/Indre

B. SESBOÜÉ

Institut Régional de Médecine du Sport (IRMS), CHU de Caen, 14000 Caen

L'organisme des personnes travaillant en horaires décalés est soumis à des signaux environnementaux contradictoires qui ne sont pas en phase avec ceux programmés par l'horloge biologique, ce qui aboutit à des perturbations plus ou moins importantes dans l'organisation des rythmes biologiques (Weibel et *al.*, 1999). Si de nombreux signaux de synchronisation que reçoit l'horloge centrale tendent à la maintenir sur l'horaire standard (lumière/obscurité et synchroniseur socio-écologique), d'autres, internes, en relation avec l'alternance repos/activité du travail de nuit, tendent à l'entraîner sur l'horaire inversé (Foret, 1988).

Certaines grandes fonctions psychophysiologiques telles que le sommeil sont au cœur du débat. Le travail posté s'accompagne d'un déficit chronique de sommeil (Foret, 1988 ; Holmes et *al.*, 2001), ce qui constitue progressivement une dette de sommeil avec la succession des nuits de travail. Mais la quantité de sommeil n'est pas le seul paramètre dérangé. Les enregistrements électroencéphalographiques (EEG) montrent une désorganisation profonde du sommeil de jour : durée très courte, chute du sommeil paradoxal et du sommeil lent profond (Dumont et *al.*, 1997).

D'une manière générale, le travail de nuit diminue l'amplitude des variations circadiennes, particulièrement celle du rythme de la température (T°) (Reinberg

et *al.*, 1988). Une désynchronisation interne est aussi rencontrée chez les travailleurs postés (Gupta et Pati, 1994). Le rythme de la T° se désynchronise de celui du rythme activité/repos (Reinberg et *al.*, 1984) et les rythmes de la force musculaire, de la fréquence cardiaque (FC), du débit expiratoire de pointe (DEP) et de nombreuses corrélations entre ces fluctuations biologiques (Reinberg et *al.*, 1988, 1989 ; Motohashi, 1990). Cette désynchronisation est entraînée par des rythmes avec des périodes en-deçà ou au-delà de la période circadienne (soit environ 24 heures) (Reinberg et *al.*, 1988, 1989).

Néanmoins, il semble que certaines personnes exerçant une activité professionnelle de nuit, présentent une bonne tolérance au travail posté. Cette qualité est en relation avec la cohérence interne de leurs rythmes circadiens qui fluctuent avec de larges amplitudes et des périodes proches de 24 heures (Reinberg et *al.*, 1989).

La labilité de la rythmicité biologique peut être améliorée notamment en renforçant les synchroniseurs externes ou en agissant directement sur l'horloge biologique. La pratique régulière d'activité physique agit sur les deux (pour revue : Reilly et *al.*, 1997). Il est aujourd'hui clairement établi que les rythmes circadiens endogènes présentent de plus larges amplitudes chez les sportifs que chez les sédentaires (Winget et *al.*, 1985 ; Atkinson et *al.*, 1993 ; Atkinson et Reilly, 1996). Le caractère stable ou «robuste» des rythmes circadiens chez les athlètes (Atkinson et *al.*, 1993), est aussi démontré dans des conditions de privation de sommeil (Meney et *al.*, 1998) ou de franchissement de fuseaux horaires (Lemmer et *al.*, 2002).

La pratique physique régulière entraîne par ailleurs des modifications structurelles du sommeil (Davenne, 1993). La théorie de la restauration permettrait alors d'expliquer le caractère plus qualitatif et réparateur du sommeil du sportif (Driver et Taylor, 2000).

L'hypothèse centrale de cette étude repose sur le fait que la tolérance au travail de nuit peut être dépendante de la stabilité de la rythmicité biologique, c'est à dire en relation avec des amplitudes importantes et de faibles variations dans la période circadienne des rythmes (Reinberg et *al.*, 1988 ; Knauth et Härmä, 1992). Les ouvriers avec de grandes amplitudes de leurs rythmes ont des ajustements plus lents à chaque changement de poste en comparaison avec des ouvriers qui ont des amplitudes plus réduites (Knauth et Härmä, 1992), ce qui est bénéfique pour faire face aux rythmes perturbés du travail de nuit (Atkinson et *al.*, 1993). À l'opposé, il existe une relation entre de petites amplitudes de T° et la mauvaise tolérance au travail posté (Folkard et *al.*, 1985 ; Reinberg et *al.*, 1988).

Afin de répondre à cette hypothèse, l'objectif de cette étude est de montrer que les effets de la pratique régulière d'activités sportives permettent chez le travailleur de nuit :

I. de maintenir une synchronisation entre les rythmes circadiens de différentes variables généralement en phases en conditions de vie diurne,

II. de maintenir des amplitudes de fluctuations journalières semblables à celles enregistrées chez le travailleur diurne,

III. d'améliorer la qualité de leur sommeil,

IV. et ce, quelque soit leur âge.

Les résultats présentés proviennent d'une étude transversale dans laquelle tous les sujets travaillent régulièrement la nuit, en poste fixe sans rotation, au sein du groupe PSA Peugeot Citroën de Cormelles le Royal en Normandie, de 22:30 jusqu'à 05:30, pendant 5 nuits (du dimanche soir 22:30 au vendredi matin 05:30). Le temps de repos (week-end) commence donc le vendredi matin à 05:30 et s'étend jusqu'au dimanche 22:30, à la reprise du travail. Ces techniciens de maintenance, opérateurs sur machines-outils, etc., ont été répartis en deux groupes appariés :

1. Groupe de sportifs (n=8, 43,3 ± 10,3 ans) : Un minimum de 10 années de pratique d'activité physique de type aérobie (course à pied, cyclisme, etc.) avec un minimum de 3 séances d'entraînement d'une heure par semaine (ou 2 séances et une épreuve en compétition) était requis.
2. Groupe de sédentaires (n=8, 44,7 ± 7,9 ans) : L'absence d'activité physique (jardinage, travaux, etc.) et sportive régulière (déplacements quotidiens à vélo, etc.) est indispensable depuis au moins 10 ans.

Par ailleurs, tous les sujets ont été sélectionnés sur la base de critères d'inclusion (un minimum de 5 années d'ancienneté en poste de nuit, le fait d'être volontaire (signature d'un consentement éclairé), pratiquer un programme d'entraînement physique et sportif régulier ou être sédentaire) et d'exclusion (aucun sujet ne devait suivre de traitement médical susceptible d'influencer les rythmes biologiques et le sommeil, les sujets ne remplissant pas leur agenda, ne portant pas de façon continue leur actimètre et cardio-fréquencemètre, ou ayant été malades pendant les enregistrements, ont été exclus à posteriori du groupe expérimental).

Pour que la différenciation des deux groupes de sujets ne se fasse qu'à partir des critères exclusivement liés au niveau d'aptitude physique (évalué grâce à un test d'effort normalisé), ceux-ci ont été appariés selon des critères d'âge, de sexe, d'années de travail de nuit, de situation familiale, d'environnement ou encore du type d'habitation (individuel ou habitations collectives). Le chronotype des sujets, déterminé à partir du questionnaire de Horne et Östberg, (1976) a aussi été retenu pour constituer et répartir les individus au sein des deux groupes.

Afin de mettre en évidence les phénomènes de synchronisation et/ou de désynchronisation des rythmes circadiens des sujets sportifs et sédentaires, les grandes fonctions suivantes ont été enregistrées pendant 9 jours consécutifs (semaine et week-end) : température orale (T°), fréquence cardiaque (FC) pendant le sommeil, actimétrie (rythme de l'activité), tension artérielle, attention

sélective (test psychométrique), tempo moteur spontané (TMS), débit expiratoire de pointe, force musculaire dans les mains dominante et non-dominante, puissance anaérobie alactique et souplesse musculaire. Afin d'étudier le sommeil, en plus des relevés actigraphiques complétés par l'enregistrement de la FC pendant le sommeil, des agendas et des questionnaires utilisant des échelles visuelles analogiques de 10 cm (auto-évaluations) ont été remplis chaque jour par les sujets.

Les résultats de cette étude montrent que les effets de l'entraînement sportif régulier maintiennent une rythmicité biologique harmonieuse pour ces personnes travaillant en poste de nuit (Mauvieux, 2004). Les sujets sédentaires ont la plupart de leurs rythmes biologiques désynchronisés les uns par rapport aux autres (périodes allant de 12 à 26,5 heures), alors que les sportifs gardent des périodes relativement homogènes (de 23,4 à 27,1 heures) et plus proches de 24 heures. Le rythme de la T° chez les sédentaires (période de 16,1 heures) se désynchronise par exemple avec celui de leur rythme veille/sommeil (23,8 heures). De ce fait, les acrophases de T° interviennent à différentes heures de la journée au cours de la semaine et notamment au cours du sommeil. Ce phénomène peut alors expliquer la mauvaise qualité du sommeil des sédentaires dans cette étude. En effet, un sommeil sera de meilleure qualité s'il est pris sur la partie descendante du rythme de la T° (Folkard et *al.*, 1985 ; Foret, 1988), ce qui semble être cependant le cas chez les sportifs. De plus, le sommeil diurne du sportif travaillant la nuit semble aussi être structuré comme le sommeil normal : prédominance du sommeil lent profond en début de nuit et du sommeil paradoxal en fin de nuit.

Concernant les amplitudes, elles sont généralement significativement supérieures ($p<0.05$) chez les sportifs par rapport aux sédentaires, ce qui confirme les travaux d'Atkinson et *al.*, (1993) et étend cette caractéristique aux sportifs travaillant de nuit.

Toutefois, l'état de désynchronisation observé chez les sédentaires tend à disparaître rapidement pendant le week-end sous l'influence des synchroniseurs environnementaux, familiaux et sociaux. Cette (re)synchronisation serait due à l'influence harmonieuse de ces synchroniseurs sur la programmation de l'horloge centrale.

La détermination de l'amplitude d'un rythme est importante car elle apporte des informations sur la force du système circadien, c'est à dire sur sa résistance face aux changements des synchroniseurs extérieurs. Il existe une relation entre la variabilité d'un rythme et son amplitude d'un jour à l'autre. En effet, plus l'amplitude est importante, plus la phase est stable. Cette amplitude plus élevée chez les sujets entraînés, résulterait de mécanismes endogènes qui seraient en fait dus aux adaptations physiologiques à l'exercice, comme la capillarisation du muscle ou encore l'augmentation de la sérotonine après l'exercice (Chaouloff, 1989). Ces modifications de rythmes circadiens auraient probablement un

rapport avec les caractéristiques du sommeil habituel de l'individu. Il existe une corrélation positive entre, d'une part, le niveau d'activité habituel et l'entraînement et d'autre part, l'amplitude de certains rythmes circadiens. L'augmentation de l'amplitude du rythme circadien endogène de la T° corporelle est probablement acquise par le mode de vie actif ou par l'entraînement physique régulier qui synchroniserait l'horloge biologique interne (Atkinson et *al.*, 1993). Van Someren et *al.*, (1994) se sont particulièrement intéressés aux effets de l'exercice sur les rythmes circadiens. Ces travaux suggèrent que les effets bénéfiques de l'exercice sur le sommeil et les rythmes résultent d'une meilleure capacité de transport et d'utilisation de l'oxygène, facilitant un meilleur fonctionnement des systèmes de neurotransmission. Les travaux de Horne (1981, 1992), et Horne et Staff (1983) indiquent que l'augmentation de la T° corporelle et de ses corrélats physiologiques pendant l'activité physique sont responsables de l'amélioration de la qualité du sommeil. Ces auteurs suggèrent que cette modification serait due à une libération hormonale (prostaglandine), de substances induisant le sommeil (interleukines) (Myers et al., 1992). Par ailleurs, le concept «*use it or loose it*» (Swaab, 1991) suppose que l'activation des cellules nerveuses soit nécessaire à l'entretien du fonctionnement du système circadien et permet de prévenir la dégénérescence nerveuse due à l'avancée en âge. Cette activation repose sur des stimuli hormonaux et environnementaux comme la lumière ou l'activité physique (Swaab, 1991). En fait, l'activité physique activerait le système nerveux central en améliorant les communications synaptiques et en augmentant l'amplitude du rythme circadien de la T° (Van Someren et al., 1999).

Cette étude confirme que l'entraînement physique et sportif peut être considéré comme un donneur de temps supplémentaire et peut permettre d'éviter la désynchronisation des rythmes biologiques parfois observée chez les sédentaires qui travaillent en poste fixe de nuit. Elle offre une alternative possible à la médicamentation excessive des travailleurs de nuit (hypnotiques, somnifères, excitants, mélatonine, etc.) ou traitement par lumino-thérapie pour améliorer la tolérance au travail de nuit, notamment avec le vieillissement.

Mots clés : désynchronisation des rythmes circadiens, entraînement physique, travail de nuit, santé, ergonomie.

BIBLIOGRAPHIE

ATKINSON, G., COLDWELLS, A., REILLY, T., WATERHOUSE, J. (1993). A comparaison of circadian rhythms in work performance between physically active and inactive subjects. *Ergonomics, 36(1-3) :273-81.*

ATKINSON, G., REILLY, T. (1996) Circadian variation in sports performance. *Sports Med, 21-4, p. 292-312.*

CHAOULOFF, F. (1989). Physical exercice and brain monoamines:a review. *Acta Physiol Scand, 137(1):1-13.*

DAVENNE, D. (1993). Sommeil et activités physiques et sportives. *Bulletin Veille-Sommeil, février, p. 5-9.*

DRIVER H.S., TAYLOR, S.R. (2000). Exercice and sleep. *Sleep Med Rev, 4-4, p. 387-402.*

DUMONT, M., MONTPLAISIR, J., INFANTE-RIVARD, C. (1997). Sleep quality of former night-shift workers. *Int J Occup Env Health, 3-supp 2, p. S10-S14.*

FOLKARD, S., MINORS, D.S., WATERHOUSE, J.M. (1985). Chronobiology and shift work : current issues and trends. *Chronobiologia, 12:31-54.*

FORET, J. (1988). Horaires d'activité irréguliers, sommeil et santé. *La Revue du Praticien, Troubles du sommeil, 24-20, p. 1716-1720.*

GUPTA, S., PATI, A.K. (1994). Desynchronization of circadian rhythms in a group of shift working nurses: effects of pattern of shift rotation. *J Hum Ergol (Tokyo), 23-2, p. 121-131.*

HOLMES, A.L., BURGESS, H.J., MCCULLOCH, K., LAMOND, N., FLETCHER, A., DORRIAN, J., ROACH, G., DAWSON, D. (2001). Daytime cardiac autonomic activity during one week of continuous night shift. *J Hum Ergon (Tokyo), 30-1,2, p. 223-228.*

HORNE, J., STAFF, L. (1983). Exercise and sleep: Body-Heating Effects. *Sleep, 6(1) : 36-46.*

HORNE, J. (1992). Human slow wave sleep:a review and appraisal of recent findings, with implications for sleep functions, and psychiatric illness. *Experientia, 48(10):941-54.*

HORNE, J. (1981). The effects of exercise upon sleep: a critical review. *Biol Psychol,* 12(4) : 241-90.

HORNE, J.A., ÖSTBERG, O. (1976). A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *Int J Chronobiology, 4, p. 97-110.*

KNAUTH, P., HÄRMÄ, M. (1992). The relation of shift work tolerance to the circadian adjustment. *Chronobiol Int, 9 (1) : 46-54.*

LEMMER, B., KERN, R.I., NOLD, G., LOHER, H. (2002). Jet lag in athletes after eastward and westward time-zone transition. *Chronobiol Int, 19-4, p. 743-764.*

MAUVIEUX, B., 2004. *Effets d'un entraînement physique et sportif régulier, chronique ou temporaire, sur les rythmes biologiques du travailleur de nuit.* Thèse de doctorat de l'Université de Caen Basse-Normandie. Spécialité Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives.

MENEY, I., WATERHOUSE, J.M., ATKINSON, G., REILLY, T., DAVENNE, D. (1998). The effect of one night's sleep deprivation on temperature, mood, and physical performance in subjects with different amounts of habitual physical activity. *Chronobiol Int, 15-4, p. 349-363.*

MOTOHASI, Y. (1990). Desynchronisation of oral temperature and grip strengths: circadian rhythms in healthy subjects with irregular sleep-wake behaviour. *Prog Clin Biol Res, 341B, p. 57-63.*

MYERS, B., MURPHY, P., BADIA, P. (1992). Role of the melatonin in thermoregulation and sleep. *Sleep Res, 21(2):21-31.*

REILLY, T., ATKINSON, G., WATERHOUSE, J.M. (1997). *Biological rhythms and exercice.* New York, Oxford University Press Inc.

REINBERG, A., ANDLAUER, P., DE PRINS, J., MALBECQ, W., VIEUX, N., BOURDELEAU, P. (1984). Desynchronisation of the oral temperature circadian rhythm and tolerance to shift work. *Nature, 308-5956, p. 272-274.*

REINBERG, A., MOTOHASHI, Y., BOURDELEAU, P., ANDLAUER, P., LÉVI, F., BICAKOVA-ROCHER, A. (1988). Alteration of period and amplitude of circadian rhythms in shift workers. With special reference to temperature, right and left hand grip strength. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol, 57, p. 15-25.*

REINBERG, A., MOTOHASHI, Y., BOURDELEAU, P., TOUITOU, Y., NOUGUIER, J., LÉVI, F., NICOLAÏ, A. (1989). Internal desynchronisation of circadian rhythms and tolerance of shift work. *Chronobiologia, 16, p. 21-34.*

SWAAB, D. (1991). Brain aging and Alzheimer's disease, «wear and tear» versus «use it or lose it». Neurobiol. *Aging, 12(4):317-24.*

VAN SOMEREN, E., SCHERDER, E., SWAAB, D. (1999*). Stimulation of the circadian timing system in healthy and demented elderly.* In D. F. s. K. Iqbal B, Winblad H, Winiewski (Ed). Alzheimer's disease and related disorders, John Wiley & Sons Ltd.

VAN SOMEREN, E.J., LIJZENGA, C., MIRMIRAN, M., SWAAB, D. (1994). *Effect of physical activity on the circaidan system in the elderly.* In B. N. M. a. R. Singht (Ed.), Environment and physiology, Nex Dheli, India.

WEIBEL, L., FOLLENIUS, M., BRANDENBER, G. (1999). Biologic rhythms : their changes in night-shift workers. *Presse Med, 28-5, p. 252-258.*

WINGET, C.M., DE ROSHIA, C.W., HOLLEY, D.C. (1985). Circadian rhythms and athletic performance. *Med Sci Sports Exerc, 17-5, p. 498-516.*

Variables psychologiques et physiologiques chez des travailleurs postés : étude en fonction de l'heure du jour, du temps travaillé dans trois situations de travail

Claudine MÉLAN
Maître de conférence
Edith GALY
Post-doctorante
Magali CARIOU
Doctorante

L'étude de l'évolution sur les 24 h de variables psychologiques d'opérateurs s'avère importante puisque les échelles subjectives impliquent des paramètres qui sont parmi les plus sensibles à une privation de sommeil et à des variations circadiennes. Facteurs systématiquement associés au travail posté.

Les données subjectives les plus étudiées concernent le ressenti des sujets par rapport à leur vigilance. En situation de travail posté, et en particulier avec des rotations standards en 3 x 8 ne nécessitant pas une adaptation à de nouveaux horaires de travail, les courbes de vigilance et de température corporelle d'opérateurs ont une orientation et une relation de phase similaires à celles décrites en laboratoire (Knauth et al., 1995 ; Folkard & Tucker, 2003 ; Galy et al., 2004). Cette courbe de vigilance typique est modulée par plusieurs aspects de l'organisation du travail, tels la durée des quarts de travail. Des opérateurs qui travaillent sur des postes de 12 h ont une vigilance réduite par rapport à ceux travaillant 8 h, la nuit en raison du nombre élevé d'heures d'éveil et de la fatigue accumulée (Rosa & Colligan, 1988 ; Luna et al., 1997), ou en début d'après-midi correspondant à la 2e moitié de travail des quarts de 12 h et au début des quarts de 8 h (Tucker et al., 1998). En 3x8, l'heure de la prise du poste du matin affecte également la vigilance d'opérateurs (Kecklund et al., 1997) et, en raison d'une durée de sommeil réduite, expliquerait que la vigilance est maximale à 8 h et 18 h chez des opérateurs débutant le poste avant 6h et entre 8 h et 12 h chez ceux commençant après 7h (Tucker et al., 1998). En conséquence, divers aspects de l'organisation du travail peuvent moduler la courbe de vigilance subjective d'opérateurs, sans pour autant affecter l'allure générale de la courbe, ce qui renforce l'idée d'une forte dépendance de

cette mesure d'une régulation par les systèmes circadien et homéostatique (Achermann & Borbély, 1994 ; Folkard & Tucker, 2003 ; Ackerstedt et al., 2004).

Peu d'études se sont, en revanche, intéressées à d'autres mesures subjectives que la vigilance, et il n'existe pas de consensus dans ce domaine. Ainsi, la tension ressentie par des sujets présente des variations similaires à celles décrites pour la vigilance dans certains travaux (Thayer, 1978, 1989) mais pas dans d'autres (Owens et al., 2000). De même, des humeurs négatives seraient plus évidentes chez des travailleurs postés que chez des non postés, en l'absence d'effet de l'heure du jour ou de l'heure de la prise du poste du matin (Kecklund et al., 1997 ; Prizmic et al., 1995). L'inconsistance de ces résultats est généralement attribuée à la sensibilité de ces mesures à une variété de facteurs exogènes, tels les heures de repas, les heures du coucher… (Folkard, 1990 ; Owens et al., 2000). L'implication d'une composante affective pourrait alors distinguer ces variables de la vigilance subjective et rendre compte de leur sensibilité à des facteurs exogènes, tout comme c'est le cas pour des variables physiologiques contrôlées par le système nerveux autonome, tel le rythme cardiaque, fluctuant habituellement selon l'heure du jour tout en réagissant à des événements ponctuels (émotion, charge de travail mental/physique intense, température ambiante) (Guo & Stein, 2003).

Il peut alors s'avérer important d'étudier également des aspects multidimensionnels de variables subjectives, et ce malgré qu'elles soient le plus souvent appréhendées à l'aide d'un seul item, avec des échelles visuelles analogiques (EVA) ou des échelles de type Lickert (Karolinska Sleepiness Scale, Stanford Sleepiness Scale). Des outils basés sur la cotation d'adjectifs permettent, en revanche, des descriptions multi-dimensionnelles, tel le « profil des états subjectifs » décrivant plusieurs facteurs, notamment le facteur tension/anxiété par des adjectifs relatifs à l'incertitude et à la tension musculaire (McNair et al., 1992). La liste d'adjectifs de Thayer (1978) fournit une description de l'état d'activation des individus à l'aide de deux dimensions subjectives, décrivant respectivement la vigilance sous-jacente aux activités motrices et cognitives qui varie selon l'heure du jour, et les émotions (anxiété) et réactions de stress à des agressions exogènes. Les deux dimensions seraient positivement corrélées lors de la plupart des activités quotidiennes, mais inversement corrélées dans des conditions entraînant une tension.

Des facteurs caractérisant l'activité de travail, et en particulier les exigences de la tâche et les attentes des sujets, joueraient également un rôle essentiel pour rendre compte de profils de performances au travail incompatibles avec le modèle circadien habituel. Ainsi, l'observation d'une activité de surveillance accrue la première heure d'un poste par rapport à la tenue du poste résulterait des demandes cognitives particulièrement élevées lors de cette phase critique de surveillance d'un système dynamique (Andorre & Queinnec, 1996). La motivation et le gain sont également susceptibles de masquer la baisse de la producti-

vité industrielle habituellement observée durant les premières heures du matin (Blake, 1971; Horne & Pettitt, 1985). En conséquence, et malgré le fait que les capacités de travailleurs postés sont généralement au minimum entre 3 et 4 h du matin, il convient de rappeler que la performance au travail et les impressions subjectives sont le produit de facteurs variés et qu'une description appropriée requiert alors une approche intégrée prenant en considération des aspects contextuels, physiologiques et psychologiques ; point de vue développé dans des modèles intégrant notamment les exigences de la tâche (Andorre-Gruet et al., 1998), et la durée des quarts de travail (Ackerstedt et al., 2004).

Dans ce contexte scientifique, l'objectif de notre étude est de décrire les variations de vigilance et de tension (questionnaire de Thayer) d'opérateurs au cours des 24 dans trois situations de travail, en effectuant des mesures à des intervalles de 4 et 6 h respectivement pour des contrôleurs de sécurité dans une centrale nucléaire (3x8) et des contrôleurs aériens (6 postes d'une durée de 7 à 11 h), et à trois moments précis de chaque poste pour des contrôleurs d'un satellite (3x8+/-1 h). L'organisation des quarts de travail étant relativement similaire dans les trois situations d'étude (rotations en avant et rapides, prise tardive du poste du matin), nous nous attendons à trouver une courbe de vigilance caractéristique, malgré quelques différences entre celles obtenues pour des rotations de durée respectivement standard et variable. Au contraire, la tension perçue devrait différer entre les groupes d'opérateurs, eu égard à sa réactivité reconnue à une variété de facteurs exogènes susceptibles de masquer d'éventuelles variations circadiennes. Chez les contrôleurs aériens les mesures, et en particulier la tension subjective, seraient affectées par les différences du trafic entre les heures de pointe et le faible trafic nocturne, ainsi que par le temps de travail qui varie entre 7 et 11 h selon le quart assuré. Les effets du temps passé à la tâche sont étudiés systématiquement sur les trois postes chez les contrôleurs de satellite (trois mesures par poste) en évaluant la tension et vigilance subjective comme pour les autres groupes, ainsi qu'une deuxième mesure de vigilance (EVA) et des variables physiologiques. Nous allons vérifier si dans cette situation de travail les deux mesures de vigilance subjective sont corrélées entre-elles ainsi qu'avec la température orale, et si les mesures sensibles à des facteurs exogènes (tension ressentie et fréquence cardiaque) sont également corrélées.

MÉTHODE

Cette étude a été réalisée avec des opérateurs postés de trois entreprises du Sud-Ouest de la France, tous travaillant selon des rotations rapides en avant.

Groupe 1 : 23 hommes, agents de sécurité d'une centrale nucléaire, âgés de 41,3 ans et ayant 11,8 ans d'ancienneté dans le travail posté. Le cycle de travail est de 12 jours, avec les 7 premiers travaillés en 3x8 (3M/2AM/2N, commençant à 6, 14 et 22 h).

Groupe 2 : 15 contrôleurs aériens (2 femmes), 31,3 ans d'âge et 7,3 ans d'ancien-

neté, travaillent 3 jours, 2 repos, 3 travail et 4 repos (cycle de 12 jours) sur des postes qui durent de 7 à 11 h en 2M (6.30-14h, 9-20h), 3AM/J (7-17.30h, 11-20h, 15.30-23h) et 1N (20-7h).

Groupe 3 : 14 contrôleurs de satellites (3 femmes) âgés de 36,7 ans et 3,75 ans d'ancienneté travaillent en cycles de 10 jours, 2M, 2AM, 1 repos, 2N et 3 repos, en 3 postes de 8+/-1h débutant respectivement à 7h, 14h et 22h.

Matériel : Pour le questionnaire de Thayer (1978) les opérateurs devaient cocher devant chacun de 20 adjectifs l'une de quatre réponses (« pas du tout », « je ne sais pas », « un peu », « beaucoup »). Les scores (1, 2, 3 et 4 points) sont additionnés en 4 facteurs, activation générale (GA), désactivation/sommeil (DS), activation (émotionnelle) élevée (HA) et désactivation générale (DA) ; le rapport GA/DS donnant un indice de vigilance et HA un indice de tension. Les mesures ont été effectuées à des intervalles de 4 heures pour le groupe 1 (3, 7, 11, 15, 19 et 23h) et de 6 heures pour le groupe 2 (1, 7, 13 et 19h), et à 3 moments de chaque poste pour le groupe 3 (1h après le début, au milieu, 1 heure avant la fin). Pour le groupe 3, ont également été mesurées la vigilance subjective entre « très éveillé » et « peu éveillé » sur une EVA, la température sublinguale (2 min) et la fréquence cardiaque enregistrée en continu sur chaque poste par un moniteur portable (Polar S610i‰).

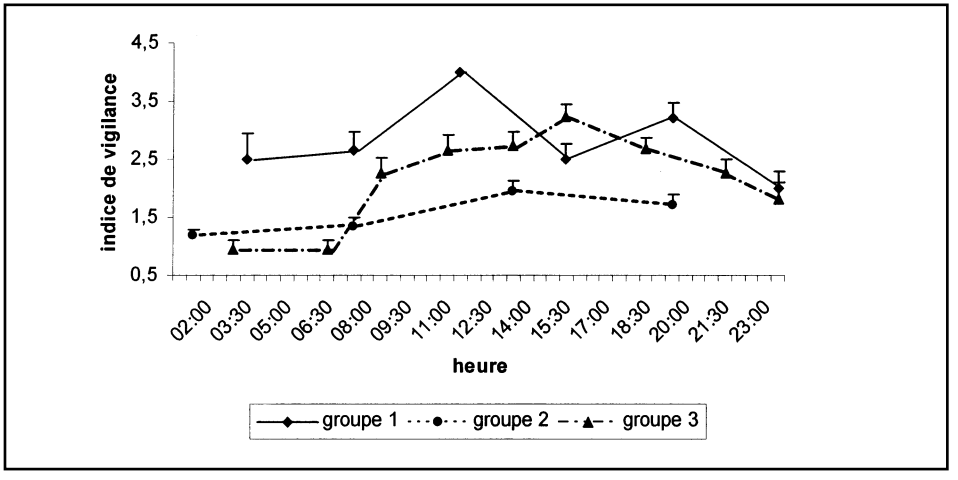


Figure 1
Indice de vigilance subjective (questionnaire de Thayer ; M+/- erreur-type) chez des agents de sécurité (groupe 1), chez des contrôleurs aériens (groupe 2) et des contrôleurs de satellite (groupe 3), au cours des différents postes de travail.

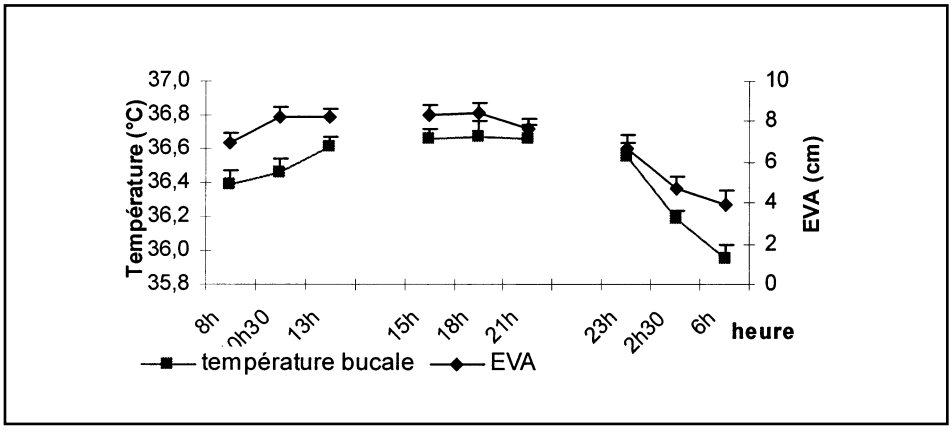


Figure 2
Vigilance subjective sur une EVA (M+/- erreur-type) et température buccale (M+/- erreur-type) des opérateurs de satellite sur les trois quarts de travail.

RÉSULTATS

La figure 1, illustrant les courbes de vigilance moyennes des participants (liste d'adjectifs), indique une évolution similaire pour les groupes 1, 2 et 3 avec un maximum respectivement à partir de 15 h, 13 h et 13 h et jusqu'à 18 ou 19 h.

La comparaison de cette courbe avec celle obtenue avec une EVA (groupe 3 des opérateurs de satellite), révèle une courbe moins nuancée pour l'EVA, avec un maximum dès 10h30 et ce jusqu'à 19 h (figure 2). La comparaison des valeurs obtenues aux différents points horaires, séparément pour chaque groupe (test de Wilcoxon) révèle une vigilance significativement plus élevée pour les sujets du groupe 1 (agents de sécurité) à 13 h comparé à 1 h et 7 h et à et 19h comparées à 7 h pour les sujets du groupe 2 (contrôleurs aériens), et à 13, 15 et 18 h comparées aux valeurs à 23, 2.30 et 6 h pour ceux du groupe 3. Des analyses de corrélation (test de Spearman) indiquent que les courbes de vigilance des trois groupes d'opérateurs évoluent de manière similaire (groupe 1/groupe 2 : $r=0,23$; $p<0,026$; groupe 2/groupe 3 : $r=0,91$; $p< 0,0001$).
La tension subjective moyenne ressentie par les sujets aux différents horaires (figure 3), indique un profil de résultat différent de celui obtenu pour la vigilance et pour les trois groupes entre eux. Cette variable varie peu entre les horaires pour le groupe 1, augmente l'après-midi pour le groupe 2. Pour les contrôleurs aériens, plusieurs quarts de travail se chevauchaient en journée, ce qui a permis de montrer qu'à 13 et 19 h, la tension ressentie par ceux ayant travaillé 4 heures ou moins (5,75 +/- 0,3 et 6 +/- 0,6) est inférieure à celle ressentie lorsque le travail a duré 6 heures ou plus (6,2 +/- 0,6 et 7 +/- 0,5). Le résultat

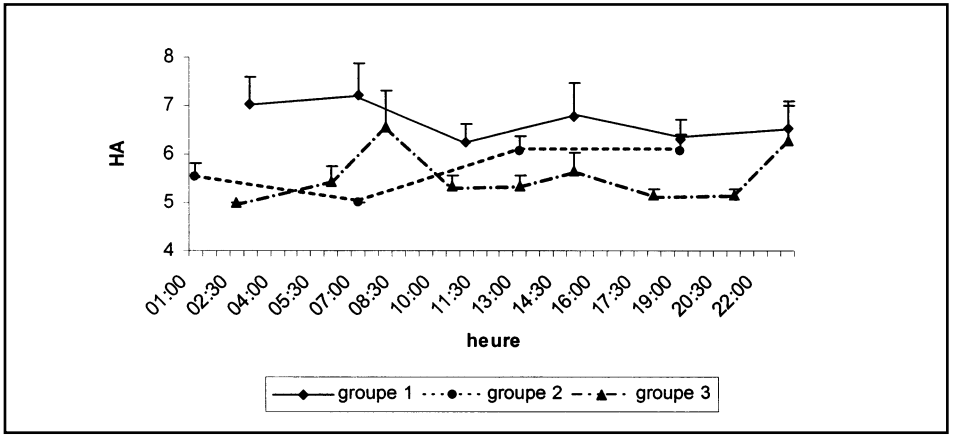


Figure 3
Indice de tension subjective (questionnaire de Thayer ; M+/- erreur-type) chez des agents de sécurité (groupe 1), chez des contrôleurs aériens (groupe 2) et des contrôleurs de satellite (groupe 3), au cours des différents postes de travail.

Figure 4
fréquence cardiaque moyenne par min de contrôleurs de satellite sur les trois postes de travail.

indique que la tension est élevée lorsque le temps sur le poste est élevé (à 13h, $p<0.039$). La figure indique que la tension des opérateurs du groupe 3 est plus élevée une heure après le début du poste comparée aux deux autres points horaires et cela indépendamment du poste (respectivement matin ; après-midi ; nuit).

La température sublinguale suit une évolution circadienne (figure 2), avec des valeurs supérieures à X h comparées à Y et Z. La fréquence cardiaque moyen-

née pour la première heure de chaque poste est supérieure à celle moyennée pour les autres heures du poste, indépendamment du poste (figure 4).
Le test de Spearman indique une corrélation positive très élevée entre les deux mesures de vigilance subjective, moindre entre chacune de ces mesures et la température sub-linguale, entre les battements cardiaques et la tension perçue, et une corrélation inverse entre tension et vigilance (groupe 2).

DISCUSSION

Les résultats révèlent une évolution similaire de la vigilance subjective sur les 24 h chez des opérateurs dans trois situations de travail différentes, et ce malgré l'absence de contrôle notamment de l'activité de travail, des exigences des tâches, de données biographiques ou de différences interindividuelles. (Folkard, 1990 ; Owens et al, 2000). La vigilance est maximale à partir de 13 ou 15 hr lorsqu'elle est évaluée à l'aide du questionnaire de Thayer (1978), alors qu'elle atteint un niveau asymptotique dès 10h30 lorsque l'EVA est utilisée. En conséquence, la multiplication des adjectifs descriptifs aurait fournie une mesure plus nuancée de la vigilance qu'une seule paire d'adjectifs opposés. Une faible étendue de la courbe de vigilance a, par ailleurs, été expliquée par l'idée que des opérateurs postés seraient peu disposés à coter leur niveau de vigilance au-dessous d'un minimum acceptable au travail (Tucker et al., 1998). Des opérateurs pourraient alors procéder ainsi à chaque fois qu'ils réalisent que l'on évalue leur niveau de vigilance/ somnolence, ce qui est clairement indiqué sur les EVA et les échelles de type Lickert. Au contraire, l'objectif d'étude et d'analyse n'est pas aussi apparent pour des outils basés sur des descripteurs multiples (questionnaire de Thayer), et les opérateurs fourniraient des indications plus proches de leur état réel.
La tension perçue par les opérateurs varie peu sur les 24 h chez les agents de sécurité, mais est significativement plus élevée l'après-midi chez les contrôleurs aériens. Cette différence pourrait être attribuée à celles relatives à l'organisation du travail en quarts de durée respectivement standard (8h) et variable (7 à 11h). En revanche, l'intensité du trafic aérien, nettement plus importante aux heures de pointe à la fois en début de matinée et en fin d'après-midi, peut difficilement expliquer ce résultat. Cependant, l'après-midi, la tension est significativement augmentée chez les contrôleurs assurant la seconde moitié de leur quart par rapport à ceux assurant la première moitié du quart. La vigilance subjective n'est cependant pas affectée, alors qu'une baisse de vigilance a été rapportée chez des opérateurs à la fin de quarts de 12 h (Tucker et al., 1998). Puisque le cycle de travail comportait seulement quelques quarts longs, nos résultats suggèrent que la tension subjective est affectée à court terme par des facteurs exogènes (dès le 1er quart long) et la vigilance subjective à plus long terme, lors de quarts longs systématiques.

De manière inattendue, chez les contrôleurs de satellite la tension ainsi que la fréquence cardiaque moyenne sont systématiquement maximales au moment de la première mesure effectuée une heure après le début du poste comparée aux autres mesures du poste, et cela en l'absence de variation apparente de stresseurs connus pour activer la fréquence cardiaque (bruit, température ambiante, activité physique). Ce profil de résultats peut être rapproché de celui observé pour les performances lors de la surveillance d'un système dynamique en 3x8 (Andorre & Queinnec, 1996). Une activité de supervision significativement plus élevée a été observée la première heure de chaque poste comparée à la tenue du poste, ce qui reflèterait une charge de travail intense suscitée par l'élaboration d'une représentation mentale de l'état du process, par rapport à la tenue de poste (application des procédures programmées lors de la prise de poste). Puisque dans notre étude, les contrôleurs de satellite assuraient une activité similaire et de manière continue, nos résultats soulèvent alors la possibilité que des exigences soutenues de la tâche lors de la première heure du poste auraient pu intensifier la tension perçue et la fréquence cardiaque des opérateurs. Une activation de divers paramètres cardio-vasculaires a en effet été décrite en manipulant les exigences d'une tâche, tels que la charge cognitive, la difficulté et la pression temporelle (Carrol et al., 1986 ; DiDomenico, 2003).

Selon cette interprétation, l'état physiologique et psychologique des trois groupes d'opérateurs aurait été affecté différemment selon les exigences de leur tâche : en début de poste par une charge cognitive intense associée au changement de poste du contrôle de satellite), et après plusieurs heures de travail par une charge cognitive soutenue et la présence de stresseurs chroniques lors du contrôle aérien. L'absence d'effet sur la tension des agents de sécurité indiquerait alors que les outils utilisés n'auraient pas permis de révéler les difficultés spécifiques à cette tâche.

En conclusion, nos résultats indiquent que le contenu de l'activité de travail serait un facteur critique pour rendre compte des variations de la tension chez des opérateurs postés, alors que la vigilance semble peu varier. Cependant, au-delà de la description d'indicateurs de l'état fonctionnel et subjectif d'opérateurs, des études ergonomiques ont montré la modulation de la « performance » des opérateurs au travail par de multiples facteurs, tels la tâche à effectuer, la prise de risques, l'organisation du travail, les relations entre vie au travail/vie hors travail et la motivation, ainsi que la mise en œuvre de stratégies d'ajustement aux exigences de la tâche et du moment. Par conséquent, une description appropriée de l'homme au travail nécessiterait une approche intégrative prenant également en compte des variables contextuelles, appréhendées grâce à une démarche ergonomique.

BIBLIOGRAPHIE

ACHERMANN, P., & BORBÉLY, A. A. (1994). Simulation of daytime vigilance by additive interaction of homeostatic and a circadian process. *Biological Cybernetics, 71*, 115-121.

AKERSTEDT, T., FOLKARD, S., & FORTIN, C. (2004). Predictions from the three-process model of alertness. *Aviation, Space and Environment Medecine, 75*(3, suppl.), A75-83.

ANDORRE, V., & QUÉINNEC, Y. (1996). La prise de poste en salle de contrôle de processus continu: approche chronopsychologique. *Le Travail Humain, 59*(4), 335-354.

ANDORRE-GRUEt, V., & QUÉINNEC, Y. (1998). Three-process model of supervisory activity over 24 hours. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, 24*(suppl), 121-127.

BLAKE, MJF. (1971). Temperament and time of day. In WP. Colquhoun (Ed.), *Biological Rythms and human performance*. New-York : Academic Press.

CARROL, D., TURNER, J. R., & HELLAWELL, J. C. (1986). Heart rate and oxygen consumption during active psychological challenge: the effects of level of difficulty. *Psychophysiology, 23*(2), 174-181.

DI DOMENICO, A. T. (2003). *An investigation on subjective assessments of workload and postural stability under conditions of joint mental and physical demands.* Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg.

FOLKARD, S. (1990). Circadian performance rhythms: some practical and theoretical implications. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sc, 327* (1241), 543-553.

FOLKARD, S., & TUCKER, P. (2003). Shift work, safety and productivity. *Occup Med (Lond), 53*(2), 95-101.

GALY, E., CAMPS, J. F., & MÉLAN, C. (2004). Performances de mémorisation en fonction de la modalité d'encodage au cours des 24 heures chez des travailleurs postés. *Le Travail Humain, 67*(1), 21-40.

GUO, Y. F., & STEIN, P. K. (2003). Circadian rhythm in the cardiovascular system: Chronocardiology. *American Heart Journal, 145*(5), 779-786.

KECKLUND, G., AKERSTEDT, T., & LOWDEN, A. (1997). Morning work : effects of early rising *of Human Ergology, 13*, 23-29.

KNAUTH, P., KELLER, J., SCHINDELE, G., & TOTTERDELL, P. (1995). A 14-h night-shift in the control room of a fire brigade. *Work and Stress, 9*(2/3), 176-186.

HORNE, JA., & PETTITT, A.N. (1985). High incentive effects on vigilance performance during 72h of total sleep deprivation. *Acta Psychologica, 58*, 133-139.

LUNA, T.D., FRENCH, J., & MITCHA, J.L. (1997) A study of USAF air traffic controller shiftwork: Sleep, fatigue, activity, and mood analysis. Aviation, Space, and Environmental medecine, 68 (1), 18-23.

MCNAIR, LORR, & DROPPELMAN, 1992

MONK, T. H., BUYSSE, D. J., REYNOLDS III, C. F., BERGA, S. L., JARRETT, D. B.,

BEGLEY, A. E., & KUPFER, D. J. (1997). Circadian rhythms in human performance and mood under constant conditions. *Journal of Sleep Research, 6*, 9-18.
OWENS, D. S., MACDONALD, I., TUCKER, P., SYTNIK, N., TOTTERDELL, P., MINORS, D., WATERHOUSE, J., & FOLKARD, S. (2000). Diurnal variations in the mood and performance of highly practised young women living under strictly controlled conditions. *British Journal of Psychology, 91*, 41-60.
PRIZMIC, Z., VIDADEK, S., RADOSEVIC-VIDADEK, B., & KALITERNA, L. (1995). Shiftwork tolerance and 24-h variations in moods. *Work and Stress, 9*(2/3), 327-334.
ROSA, R., & COLLIGAN, M. (1988). Long workdays wersus rest days: Assessing fatigue and alertness with a portable performance battery. *Human Factors, 30*(8), 305-317.
THAYER, R. E. (1978). Toward a psychological theory of multidimensional activation (arousal). *Motivation and Emotion, 2*, 1-34.
THAYER, R. E. (1989). *The biopsychology of mood and arousal*. New-York: Oxford University Press.
TUCKER, P., SMITH, L., MACDONALD, I., & FOLKARD, S. (1998). Shift length as a determinant of retrospective on-shift alertness. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, 24* (Suppl 3), 49-54.

Retour sur une démarche d'aménagement du temps de travail réalisée entre 1999 et 2003

Daniel RAMACIOTTI
Ergonome
ERGOrama SA, Genève

Jean-Luc MELLO
DRH
Transports publics de la Région Lausannoise (TL)

RÉSUMÉ

Cette communication présente un regard rétrospectif sur une démarche paritaire d'aménagement du temps de travail (ATT) réalisée entre 1999 et 2003 au sein d'une compagnie de transports urbains employant plus de 400 conducteurs. La démarche en question a permis de répondre aux demandes des conducteurs en allégeant leurs journées de travail et en mettant en place une organisation pérenne les associant étroitement à l'aménagement de leur temps de travail. La discussion porte sur les conditions et le caractère contingent du succès de ce projet ainsi que sur la nécessité d'adapter en permanence les solutions adoptées aux transformations de l'environnement de l'entreprise.

CONTEXTE DE L'INTERVENTION ET DIAGNOSTIC

La démarche paritaire présentée ici a été initiée par la direction des Transports publics de la région lausannoise (TL) afin de répondre à une demande des conducteurs et de leur syndicat qui considéraient que les horaires de travail et les rotations devenaient trop astreignants du fait de l'évolution des conditions d'exercice de la profession : circulation routière plus dense, contacts plus difficiles avec les usagers, régulation centralisée du trafic des bus et surtout, intensification du travail suite à la mise en œuvre d'un logiciel de planification permettant « d'optimiser » l'utilisation des véhicules et l'engagement des conducteurs. Un taux élevé d'absence maladie témoignait de la pénibilité des situations de travail et du malaise qui régnait au sein de l'entreprise. Une enquête par questionnaire, réalisée par un institut indépendant, a permis de montrer que plus de 80% des conducteurs n'étaient pas satisfaits de leur situa-

tion de travail. Direction et syndicat ont considéré que les journées de travail trop longues liées au système de rotation 4/2 (quatre jours de travail alternant avec deux jours de repos) étaient l'une des causes principales de la surcharge des conducteurs, malgré le nombre important de jours de congé que cette organisation engendrait : les durées de conduite journalières, bien que conformes aux dispositions légales, étaient trop élevées et l'amplitude[1] des journées trop importante.

Ainsi posé, le problème semblait relever de la quadrature du cercle : il fallait concevoir des journées de travail plus courtes et plus compactes, les inscrire dans un système d'alternance de travail et de repos moins astreignant que le 4/2 en vigueur, sans trop diminuer le nombre annuel de jours de congé, en évitant les jours libres isolés, peu prisés par les conducteurs, et en restant dans des limites d'investissement acceptables par les pouvoirs publics qui subventionnent l'entreprise.

COMPOSITION, MISSION ET FONCTIONNEMENT DU GROUPE PARITAIRE

La direction de l'entreprise a mis en place un groupe de travail d'une dizaine de personnes animé par un chef de projet, sociologue de formation. Le groupe comprenait deux membres influents de la direction, des techniciens chargés de la conception de l'offre de transports et de l'organisation du travail, des représentants des conducteurs ainsi qu'un permanent syndical et un ergonome, tous deux externes à l'entreprise.

La mission confiée au groupe était exprimée en termes très généraux ; elle consistait à améliorer la qualité des journées de travail et des rotations, en précisant qu'il revenait aux conducteurs d'évaluer prioritairement la qualité des solutions élaborées. La méthode de travail et la durée de la démarche étaient laissées à l'initiative du chef de projet. Par contre, un cadre financier précis était fixé : un investissement ne dépassant pas 4.25% de la masse salariale annuelle était envisageable avec un retour planifié sur cinq ans.

Le cadre conceptuel du chef de projet était celui de la recherche-action en sociologie, fondée sur une relation dialectique entre théorie et pratique : « La recherche-action est inséparablement une action de recherche et une recherche d'action » (Resweber, 1995, p. 11). Dans cette perspective, la formalisation du diagnostic, la recherche, le choix et la construction de solutions concrètes, l'expérimentation sociale, les consultations des conducteurs et même la négociation

1. Durée entre le début et la fin de la journée de travail, compte tenu des interruptions de service liées à la différence de fréquence des bus durant les pointes du matin, de midi et du soir et la fréquence durant les heures dites creuses.

entre la direction et le syndicat se sont inscrits dans une seule et même démarche, conduite de manière entièrement transparente sans *a priori* et sans tabou, de part et d'autre.

LA SOLUTION MISE EN PLACE

Plusieurs scénarios d'aménagement du temps de travail ont été élaborés et évalués en fonction des points de vue représentés par les acteurs. Sur le plan de l'ergonomie, l'évaluation a été fondée sur les connaissances théoriques relatives à l'aménagement du travail en horaires atypiques, notamment sur la synthèse réalisée par Queinnec et al. (1992), ainsi que sur les conclusions de nos propres travaux dans ce domaine, Ramaciotti et al. (1990), Ramaciotti et al. (1994) et Ramaciotti (1997).

Le scénario qui a été retenu par les conducteurs était construit autour d'un découpage de l'offre de transports en journées de travail plus courtes et le remplacement du système centralisé d'attribution des horaires et des rotations par un système fondé sur le choix des journées et la construction des alternances travail – repos, par les conducteurs eux-mêmes. La « faisabilité » et l'acceptabilité du nouveau système ont été testées au cours de deux simulations. Pour ce faire, nous avons développé un logiciel permettant à chaque conducteur, assisté par un collègue spécialement formé, de choisir, parmi l'ensemble des journées encore disponibles, les journées de travail qu'ils souhaitaient effectuer et leur succession, en tenant compte des contraintes légales et réglementaires relatives aux permis de conduire, à la connaissance des lignes et aux horaires effectués précédemment (respect des durées journalière et hebdomadaire de repos).

Les conducteurs effectuant leur choix selon une liste de rang fondée sur l'ancienneté, des règles visant à rendre le système le plus équitable possible, mais

Conducteurs aménageant leur temps de travail, assistés par un collègue, opérateur et conseiller.

aussi à l'équilibrer, ont été élaborées et négociées une à une au sein du groupe paritaire avant d'être introduites dans le logiciel. Ces règles portaient notamment sur la limitation du cumul du nombre de jours de congé consécutifs, le partage des congés possibles durant les week-ends et les jours fériés, ainsi que sur la limitation de l'accumulation d'heures supplémentaires ou dues à l'entreprise durant la période considérée. De plus, des bonifications (en temps) des journées les plus astreignantes, des horaires extrêmes, des samedis, des dimanches et des jours fériés ont été introduites dans le programme de manière à compenser la surcharge et les inconvénients liés à ces horaires.

Une première simulation, réalisée avec 80 conducteurs, a permis de mieux comprendre les raisons régissant les choix des conducteurs (type de journée, lignes, véhicules, lieux et heures de début et de fin de service, etc.), ainsi que de compléter les règles d'équité et d'équilibrage du système. Il a également fallu ajuster le système de bonification aux choix des conducteurs. Certains types d'horaires du soir et du week-end jusqu'alors peu prisés étaient devenus trop attractifs du fait d'un cumul de bonifications, au détriment des horaires « normaux », en milieu de journée.

Une seconde simulation a été réalisée avec l'ensemble des conducteurs dans un but de validation en vraie grandeur, d'information, de formation et d'évaluation du système.

Lors d'une consultation à bulletin secret, près des deux tiers du personnel ont accepté, pour une période d'essai, puis définitivement, le nouvel aménagement et les modifications du système de rémunération qui lui avaient été associées. C'est la modification de l'échelle salariale qui explique la baisse du pourcentage d'adhésion au projet, de trois quarts à la suite des simulations à deux tiers à l'issue de la consultation finale. La révision de l'échelle salariale avait été négociée pour respecter le cadre financier dans lequel le projet avait été inscrit. Elle prévoyait notamment une légère diminution des salaires à l'embauche, que la position favorable de l'entreprise sur le marché du travail permettait, l'étalement de la progression salariale sur une durée plus longue avec une augmentation du salaire de fin de carrière, ainsi que la transformation de certaines indemnités financières en temps, bonifié sur les journées les plus astreignantes. Des simulations effectuées en marge du groupe paritaire ont montré qu'un conducteur qui travaillerait durant quarante dans l'entreprise perdrait l'équivalent de moins de six mois de salaire mais que la réduction du temps de conduite liée au nouveau système se situait autour de deux ans.

Le système est entré en vigueur le 15 décembre 2002. Depuis lors, les conducteurs procèdent chaque trimestre au choix de leurs horaires pour la prochaine période et remplissent un questionnaire portant sur leur perception de la qualité des journées de travail et de celle des aménagements que leurs choix ont permis de réaliser. L'effectif du groupe paritaire a été réduit, mais celui-ci continue à évaluer, à améliorer et à adapter le système mis en place.

LES RÉSULTATS TROIS ANS APRÈS

Plus de trois ans après son introduction, le système mis en place est apprécié par les conducteurs. Le pourcentage de « satisfaits » ou « très satisfaits » a augmenté régulièrement depuis 2002. Aujourd'hui, il dépasse le 80%. Les conducteurs considèrent que le bénéfice qu'ils retirent des journées plus courtes et moins fatigantes ainsi que les possibilités de choix horaires qui leur sont offertes compensent largement la diminution du nombre annuel de journées libres et les sacrifices financiers, au demeurant modestes, auxquels ils ont consenti. La direction observe une diminution de plus de 40% de la durée des absences pour maladie, ainsi qu'une amélioration sensible du climat social. Sur le plan commercial, elle dispose de plus de facilité pour adapter rapidement l'offre de transports à la demande ; en effet, des journées de travail peuvent être modifiées, ajoutées ou supprimées sans déséquilibrer un système de rotations fixes, lourd et rigide. Sur le plan financier, l'objectif a également été atteint dans la mesure où le retour sur investissement a été plus rapide que prévu.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Rétrospectivement, nous devons constater que le projet n'était pas sans risque, ni pour les conducteurs ni pour l'entreprise. De ce fait, le résultat positif obtenu ne peut pas être considéré comme la « validation » d'un modèle généralisable. Le succès devrait plutôt être vu comme le résultat contingent d'une démarche singulière, située dans le temps et dans l'espace. On pourrait même se demander, au vu de l'évolution de l'organisation de l'entreprise et d'un certain durcissement des relations entre le syndicat et la direction, si une telle démarche serait encore possible aujourd'hui.

Si l'on tente tout de même de dégager des facteurs de succès, on pourrait en souligner deux qui relèvent du *credo* de l'ergonomie : le caractère participatif de la démarche conduite avec tous les acteurs de l'entreprise et l'intégration du projet ATT dans un cadre plus large, comprenant une réflexion sur le contenu et l'organisation du travail et intégrant la négociation entre employeur et syndicat.

D'autres facteurs peuvent également être évoqués :

- La dimension temporelle a joué un rôle important. La solution mise en œuvre a nécessité quatre ans de discussions, de développements techniques, d'expérimentations sociales et de négociations qui ont transformé la culture même de l'entreprise.
- La mise en place d'un dispositif permanent d'évaluation et d'ajustement du modèle ATT a contribué à assurer la pérennisation des résultats.
- L'intervention était pertinente au regard de la théorie. La focalisation de l'action sur la réduction de la charge de travail (conducteurs supplémentaires et

journées plus courtes), sur l'augmentation de l'autonomie des conducteurs (choix personnalisé des horaires) et sur le soutien social (dispositif permanent d'évaluation des choix et de la pénibilité du travail) s'inscrit dans la perspective du modèle dit « de Karasek » (Karesek & Theorell (1990).

- Les planificateurs de l'entreprise ont fait preuve d'une grande compétence : ils ont dû à la fois s'approprier de nouveaux outils informatiques puissants mais complexes, et intégrer et faire reconnaître au sein du groupe de projet la valeur des démarches heuristiques issues de plusieurs décennies d'expériences individuelles et collectives.
- Le risque financier pris par la direction de l'entreprise en engageant une vingtaine de conducteurs supplémentaires, sur la base de perspectives de retour sur investissement pour le moins hypothétiques, doit également être souligné.
- Les conducteurs ont consenti à des sacrifices financiers qui, dans la perspective d'une amélioration hypothétique des conditions de vie et de travail, ont financé une partie du projet au travers de l'acceptation de la suppression de quelques journées de congé par année et l'acceptation de la nouvelle échelle salariale.

Pour conclure, cette expérience témoigne de la nécessité de dépasser le discours lénifiant selon lequel une démarche de transformation des situations de travail devrait systématiquement aboutir et être rentable économiquement. Dans le cas présenté ici, le pari a été gagné, certes, mais au vu des obstacles rencontrés, nous avons le sentiment que les choses auraient pu se passer différemment au hasard de l'une des nombreuses bifurcations vécues dans le déroulement du projet. Si celui-ci avait échoué, on aurait construit une autre histoire, trouvé des responsables et évalué différemment les protagonistes qui pourtant auraient été les mêmes personnes, avec leurs mêmes compétences, forces et faiblesses.

BIBLIOGRAPHIE

KARASEK, R. & THEORELL, T. (1990). *Healthy work: stress, productivity, and reconstruction of working life*. New York : Basic Books.

QUEINNEC, Y., TEIGER, C., & TERSSAC (de), G. (1992). *Repères pour négocier le travail posté*. Toulouse : Editions Octares.

RAMACIOTTI, D., BLAIRE, S., BOUSQUET, A., CONNE-PERREARD, E., GONIK, V., OLLAGNIER, E., ZIMMERMANN, C., & ZOGANAS, L. (1990). Les aspects psychosociaux du travail posté : processus de régulation des contraintes économiques, physiologiques et sociales pour différents groupes de travailleurs en horaires irréguliers et de nuit. *Le Travail humain*, *53*(3), 193-212.

RAMACIOTTI, D., BLAIRE, S., & BOUSQUET, A. (1994). *Quels critères pour l'aménagement du temps de travail ?* Actes du 27e congrès de l'IEA, Toronto.

RAMACIOTTI, D. (1997). *Situation de travail, modes de vie et santé : modélisation des relations et implications*. Thèse de doctorat présentée à la Faculté de Droit et des Sciences économiques de l'Université de Neuchâtel, Neuchâtel, Suisse.

RESWEBER, J.-P. (1995). *La recherche-action*. Paris : PUF, Que-sais-je no 3009.

Chrono-ergonomie du temps de travail atypique : les nuits de travail d'un service hospitalier de réanimation chirurgie-cardiaque

B. ROMEY

Groupe Sup de Co Amiens, 18 place Saint-Michel, 80038 Amiens Cedex 1.
Membre du laboratoire E.C.C.H.A.T, équipe partenariale ConTacts, U.P.J.V.
Tél. : 03.22.82.23.74
Courriel : beatrice.romey@supco-amiens.fr

A. LANCRY

Université de Picardie Jules VERNE, département de psychologie,
chemin du Thil, 80025 Amiens Cedex 1.
Tél. : 03.22.82.89.23
Courriel : alain.lancry@u-picardie.fr

INTRODUCTION-PROBLÉMATIQUE

Notre recherche est axée sur l'approche du conflit temporo-professionnel engendré par la pratique d'horaires atypiques, ici spécifiquement le travail de nuit, dans le cadre hospitalier. Le recours à ces modes d'organisation du temps de travail va à l'encontre des rythmes des individus. En effet, les individus présentent une instabilité physiologique et psychophysiologique depuis longtemps reconnue (Queinnec, Teiger & De Terssac, 1987 ; Smith, Folkard & Fuller, 2003). La contrainte imposée à l'opérateur en poste de travail de nuit, d'être actif à un moment où l'organisme n'est pas naturellement prêt à l'être (Bourdouxhe, Queinnec & al., 1998 ; Barthe, Queinnec et Verdier, 2004), engendre des variabilités qualitatives et quantitatives de l'activité (Andorre-Gruet, 1997). Aussi, observe-t-on la mise en place de processus de régulation afin de faire face aux exigences du travail et leurs conséquences (Andorre & Queinnec, 1996 ; Terssac, Queinnec & Thon, 1983 ; Dorel et Queinnec, 1980).

Certains modèles théoriques ont mis en évidence des facteurs susceptibles de moduler l'impact des rythmes psychophysiologiques, notamment le modèle de Gadbois & Queinnec (1984). L'un de ces facteurs est l'aspect collectif de la situation de travail. Il permettrait aux opérateurs, par le biais des activités collectives, de gérer collectivement l'hypovigilance nocturne (Barthe, 1999).

Au regard de ces constats, la problématique de recherche s'est centrée sur la relation entre l'activité des individus et la vigilance au cours de la nuit de travail. Nous nous sommes attachés à savoir en quoi la relation « activité/vigilance » au plan individuel, va être modifiée dans un environnement où elle est médiatisée par la dimension collective de l'activité, en situation dynamique, laquelle est liée à un contexte organisationnel déterminé ; l'ensemble étant en rapport avec des caractéristiques individuelles.

TERRAIN D'ÉTUDE ET MÉTHODOLOGIE

Population et Terrain

L'étude a été menée auprès de 9 infirmiers(ières) de nuit et de quatre aides-soignantes au sein d' un service de réanimation chirurgie-cardiaque d'un Centre Hospitalier Universitaire de province. Le poste de travail est d'une durée de dix heures (21h00/7h00) et l'activité y est à la fois planifiée et aléatoire. L'équipe de nuit est constituée de deux infirmiers(ières) et d'une aide-soignante.

Méthodologie

La démarche relève d'une recherche évaluative multifactorielle

Nous avons procédé à une observation continue (du début à la fin du poste en respectant le rythme de l'activité) et au relevé de l'activité, tant individuelle que collective, au cours de la nuit de travail. Pour cela, nous nous sommes aidés d'un enregistreur d'événements (type Palm) muni d'un logiciel (Actogram/Kronos) permettant d'obtenir des mesures chronométriques et chronologiques de l'activité.

Les observations se sont déroulées sur 10 cycles de 7 nuits.

• Détermination des profils individuels et collectifs de la vigilance

Mesure subjective de la vigilance

Nous avons utilisé la nouvelle échelle R.A.S (Ratio Alertness Scale, annexe 3) mise au point par Lancry (1989).

Mesure objective de la vigilance

– mesure de temps de réaction de choix à des stimuli visuels,

– mesure de temps de réaction simple,

– épreuve de barrage de lettres.

L'ensemble des mesures s'effectue quatre fois au cours de la nuit : à 22h, 1h, 3h, 6h et concerne les deux infirmiers(ères) et l'aide-soignante de l'équipe. Les heures de passation ont été choisies en fonction des contraintes organisationnelles et de ce que l'on sait théoriquement de l'évolution de la vigilance au cours de la nuit.

• Relevé des échanges verbaux

Les échanges verbaux ont été sténographiés en temps réel.

PRINCIPAUX RÉSULTATS

Régulations intra-individuelles de l'activité

Ces régulations, appréhendées par les anticipations des soins à prodiguer et par la gestion du nombre de tours sont notamment observées à 2h et 4h du matin, au moment théorique d'hypovigilance et dépendent, pour partie, des exigences et des contraintes organisationnelles.

Liens entre activités collectives et vigilance

Compte-tenu de l'hétérégonéité des résultats obtenus aux mesures de la vigilance, nous sommes dans l'incapacité de démontrer un lien univoque entre la vigilance des individus et les activités collectives. On ne peut donc vérifier l'hypothèse selon laquelle les activités collectives seraient un moyen de gérer collectivement l'hypovigilance nocturne.

Déterminants des activités collectives

Si les activités collectives ne peuvent être considérées en tant que moyen de gérer collectivement l'hypovigilance des individus alors il faut envisager d'autres facteurs. C'est à dessein que nous avons analysé les pathologies et les soins, objets des séquences d'activités collectives (collaboration, coopération, concertation). Les résultats amènent à deux suppositions : l'existence d'une gestion collective de la charge de travail et une gestion collective des risques encourus par le patient et par le l'infirmier. Ces suppositions ne sont pas exclusives l'une l'autre.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Si les hypothèses sont non vérifiées, il n'en demeure pas moins que la recherche effectuée permet d'ouvrir des perspectives de réflexion quant à la difficulté d'appréhender de façon objective la vigilance en situation réelle de travail et de repenser ce concept. À cette fin, nous avancons l'idée de réinterroger la vigilance des individus selon le concept de Réactivité Cognitive. Une telle approche présente l'avantage de prendre en compte l'ensemble des fonctions mentales (fonctions mnésiques, raisonnement, vigilance…) mises en œuvre par l'individu et considère leurs interactions dans l'exécution de la tâche qui lui incombe. Il s'agit donc d'appréhender la vigilance comme faisant partie intégrante d'un tout : la sphère cognitive, globalement mobilisée lorsqu'une personne se trouve en situation réelle de travail.

Les activités collectives : un moyen de gestion collective des risques externes ?

Au terme de cette recherche empirique, il s'avère impossible de vérifier l'existence d'une gestion collective des risques internes à l'individu. En revanche, certaines situations présentant une probabilité maximale de risques externes à

l'opérateur paraissent conduire à une gestion collective. Nous pouvons prendre l'exemple de la prise en charge, sous forme de séquences de coopération entre infirmiers, d'un patient intubé/ventilé et « prismaté ». Cela renvoie à l'idée de représentation que l'opérateur a de ses compétences, de ses savoir-faire. Ainsi, pouvons-nous poser une nouvelle série de questions qui seraient susceptibles d'apporter des informations intéressantes quant aux activités collectives observées dans notre recherche : quelle est la représentation du risque des opérateurs en tant que partie intégrante de l'activité de diagnostic ? Comment les opérateurs perçoivent-ils le risque ? Quelle importance revêt la dimension collective dans cette représentation ? Existe-t-il une représentation individuelle et une vision collective ? Qu'en est-il de la représentation qu'un opérateur se fait des compétences de ses collègues dans des situations de travail aussi complexes ?

BIBLIOGRAPHIE

ANDORRE-GRUET, V. (1997). *Approche chronopsychologique de la prise de poste et de la surveillance d'un processus dynamique continue*. Thèse de doctorat nouveau régime en ergonomie. Université de Toulouse II.

ANDORRE, V. & QUEINNEC, Y. (1996). La prise de poste en salle de contrôle de processus continu : approche chronopsychologique. *Le Travail Humain*, 59, 4, 335-354.

BARTHE, B. (1999). *Gestion collective de l'activité de travail et variation de la vigilance nocturne : le cas des équipes hospitalières en postes de nuit longs*. Thèse de doctorat nouveau régime en ergonomie. Université de Toulouse II.

BARTHE, B., QUEINNEC, Y. & VERDIER, F. (2004). L'analyse de l'activité de travail en postes de nuit : bilan de 25 ans de recherches et perspectives. *Le Travail Humain*, 67,1, 41-61.

BOURDOUXHE, M., QUÉINNEC, Y., GRANGER, D., BARIL, R., GUERTIN, S., MASSICOTTE, P., LEVY, M., SIMARD, M., LEMAY, F., & CASANOVA, C. (1998). Bilan des effets de l'horaire posté de 12 heures dans une raffinerie de produits pétroliers et propositions pour un réaménagement horaires/tâches, *Actes du XXXIIIe congrès de la Société Ergonomique de Langue Française*, septembre 1998, Paris, 239-248.

DOREL, M. & QUEINNEC, Y. (1980). Régulations individuelles et interindividuelles en situation d'horaires alternants. *Bulletin de psychologie* XXXIII, 344, pp. 465-471.

GADBOIS, C. & QUÉINNEC, Y. (1984). Travail de nuit, rythmes circadiens et régulation des activités. *Le travail humain*, 47, 3, 195-226.

LANCRY, A. (1989). Une nouvelle échelle de vigilance auto-estimée : The Ratio Alertness Scale. *Le Travail Humain*, tome 52, n° 3, 231-248.

QUÉINNEC, Y., & TEIGER, C., & TERSSAC (de), G. (1987). Travailler la nuit ? Mais dans quelles conditions ? *Cahiers de notes documentaires*, 128, 429-445.

SMITH, C., FOLKARD, S. & FULLER, J. (2003). Shifwork and Working hours**.** In J.C. Quick & L.E. Tetrick (Eds). *Handbook of Occupational Health Psychology*. American Psychological Association.

TERSSAC, G., DE QUÉINNEC, Y., & THON, B. (1983). Horaires de travail et organisation de l'activité de surveillance. *Le travail humain*, 46, 1, 65-79.

Session 4

Pluridisciplinarité et prise en compte de la diversité des populations au travail

Introduction

François GUÉRIN

La prise en compte de la diversité et de la variabilité fait partie du domaine de prédilection des ergonomes. Ceci conduit les organisateurs du congrès à attendre des communications présentées dans le cadre de cette session qu'elles soulignent :

- D'une part, la capacité des diagnostics auxquels participent les ergonomes à mettre en évidence les relations entre les âges, le genre, l'état de santé et les compétences des salariés avec les conditions de leur maintien dans l'emploi et de son développement.
- D'autre part, les perspectives qu'offre l'accompagnement, par les ergonomes, de projets de changement que les entreprises souhaitent conduire, que ces projets soient liés aux évolutions des techniques ou de l'organisation.
- Enfin, la manière dont les ergonomes mobilisent les connaissances d'autres disciplines pour traiter efficacement de ces sujets et comment ils envisagent les coopérations opérationnelles avec d'autres disciplines.

1. La population française vieillit sous l'effet conjugué de l'amélioration de l'espérance de vie et du vieillissement des générations du baby-boom. La France, comme les pays d'Europe continentale, a poussé à l'extrême une gestion segmentée par l'âge qui a atteint ses limites. Ces politiques ont conduit à fragiliser l'emploi des salariés dès la cinquantaine. Pourtant, bien que les acteurs de la vie socio-économique et politique aient débattu, négocié, légiféré, pour résoudre les problèmes liés aux difficultés d'accès, de maintien ou de retour en emploi quel que soit l'âge et quels que soient la taille, le secteur et le statut des entreprises, force est de constater que peu d'actions prenant cette question à bras le corps sont en cours. Peu d'employeurs se soucient réellement de cette situation, ont une idée précise de l'avenir, ou mènent une politique active renouvelant les pratiques de gestion des ressources humaines.

- Est-il imaginable d'aboutir à des politiques de gestion des ressources humaines «neutres» du point de vue de l'âge, ce qui conduirait à considérer l'âge comme une variable non discriminante a priori, excluant ainsi la poursuite des politiques actuelles en la matière ?
- L'enjeu n'est-il pas d'aboutir à une culture du droit au travail quelles que soient les caractéristiques de la population active ?

2. À ces segmentations par catégories d'âges auxquelles sont associées des représentations parfois caricaturales qui justifient souvent des politiques d'emploi, le

chemin vers l'égalité professionnelle demeurant lui aussi semé d'embûches, de même que l'accès à l'emploi des personnes qui en sont exclues ou en ont été exclues (jeunes, chômeurs, handicapés). Ces représentations concernent les relations entre l'âge et les « litanies » des déficiences, l'âge et la productivité, la résistance au changement, l'adaptation des compétences, l'absentéisme, les aptitudes différentielles liées au sexe justifiant ainsi la sélectivité des embauches. De plus, les politiques des entreprises, de plus en plus pilotées par le court terme, ne favorisent pas le développement de stratégies de gestion des ressources humaines orientées par l'avenir de ces ressources et le bénéfice que ces entreprises pourraient en retirer à moyen terme.

- Ces politiques ne sont-elles pas contradictoires avec le développement d'une capacité d'action projective qui nécessite de mieux saisir la nature des questions à traiter dans l'avenir et de porter un regard rétrospectif afin de comprendre la manière dont des variables de fonctionnement de l'entreprise et des personnes se combinent au cours du temps, et les effets de ces combinaisons ?

3. Tenir compte de la diversité nécessite de mieux appréhender les représentations vis-à-vis du travail et les différences inter générationnelles. Les questions liées à la subjectivité et au sens que présente aujourd'hui le travail pour les personnes en emploi, l'intérêt que les salariés trouvent dans leur travail, leur investissement et les modalités de reconnaissance associées, doivent être intégrés à ces réflexions. Ces questions ne sont pas étrangères au débat social dans les instances de négociation des entreprises.

- L'un des enjeux n'est-il pas, sans aller jusqu'à un excès de globalisation amoindrissant l'efficacité de l'action, de mettre du lien entre ces sujets afin de définir de nouveaux objets de débat social aboutissant à des formes d'action plus efficaces ?

4. Enfin, la gestion de la diversité des populations au travail nécessite de comprendre les relations existant entre :

– Le vieillissement structurel de la population active, l'avancée en âge des personnes au cours de leur vie active,
– Les involutions fonctionnelles qui y sont associées,
– Les caractéristiques des conditions de réalisation du travail qui peuvent accélérer certains processus de dégradation fonctionnelle (exposition à divers facteurs de pénibilité du travail, accidents du travail, maladies professionnelles) ou au contraire offrir des opportunités de développement professionnel et de construction de la santé.

Les évolutions passées du travail ont abouti à une diminution de sa pénibilité, liée principalement à la suppression de certains travaux et à la diminution de la durée du travail. Pourtant, ces évolutions sont largement contrebalancées par l'accélération des rythmes, l'intensification du travail, les contraintes nouvelles

liées à la gestion de la relation au client. Ces contraintes ont massivement augmenté, qu'il s'agisse des activités industrielles ou tertiaires, l'organisation du temps a subi des transformations profondes, et si les horaires longs ont diminué, le travail de nuit a cru, de même que les horaires atypiques, et irréguliers fréquemment réajustés.

Ces évolutions des modes de production et des organisations du travail ont contribué à amputer progressivement les marges de manœuvre favorables aux processus de régulation indispensables pour une meilleure maîtrise des situations professionnelles.

L'exposition au cours du temps aux différentes formes de pénibilité du travail peut conduire à diverses formes de précarisation des salariés. L'appréhension de ces questions nécessite sans doute une approche qui combine divers apports disciplinaires.

- Ne convient-il pas de renouveler les points de vue portés sur les caractéristiques du travail d'aujourd'hui, ainsi que les méthodes qui permettent sa compréhension ?
- Que signifie l'accroissement des marges de manœuvre et comment combiner leur maintien au regard de l'accroissement des exigences de production ?

L'exercice de la pluridisciplinarité n'est-elle pas une perspective à travailler, quitte à réinterroger certains principes de la pratique ergonomique ?

L'accessibilité des nouvelles technologies (E-services) : un enjeu pour l'intégration sociale des personnes handicapées

M.E. BOBILLIER CHAUMON

ICTT - École Centrale de Lyon - 69131 Ecully
Université Lyon 2 - Institut de Psychologie
marc-eric.bobillier-chaumon@univ-lyon2.fr

F. SANDOZ-GUERMOND

ICTT - INSA de Lyon - 69 100 Villeurbanne

Mots clefs : *Accessibilité, Personnes en situation d'handicap, Administration électronique, Usage*

INTRODUCTION ET CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'ÉTUDE

Le développement des nouvelles technologies peut s'avérer être un formidable tremplin pour l'intégration des personnes handicapées (PH) à condition que ces technologies soient accessibles, utilisables et utiles, c'est-à-dire qu'elles prennent en compte à la fois les caractéristiques de l'activité, les besoins et les spécificités (cognitives, perceptives ou motrices) liés à la situation de handicap des usagers (Brangier et Barcenilla, 2003 ; Sperandio, 2006). Cette question a d'autant plus d'acuité que l'on se trouve face à la médiatisation quasi-généralisée de la relation de service : E-administration, E-Banking, E-commerce… Si de formidables opportunités (en termes d'autonomie, d'intégration sociale…) s'offrent ainsi à la PH, ces dispositifs peuvent également être à l'origine d'une nouvelle forme de «stigmatisation» du fait même de leur inaccessibilité technologique. L'objet de notre communication est d'évaluer les apports mais aussi les limites de l'usage de E-service sur des PH. Ainsi, après avoir caractérisé les relations entre technologie et handicap, nous présenterons la démarche et les principaux résultats de notre étude [1].

1. Ces résultats sont extraits d'une recherche menée sur l'accessibilité numérique de l'administration électronique (projet ADELA) financé par le Ministère Délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies (de Nov. 2004 à Déc. 2005).

HANDICAPS, TECHNOLOGIES ET ACCESSIBILITÉ

Des aides techniques pour pallier les incapacités des PH

Les personnes handicapées peuvent présenter différents types de déficiences – perceptives, motrices et cognitives – qui peuvent affecter leur relation aux technologies. Ces déficiences sont en effet à l'origine d'un certain nombre d'incapacités (manipuler, entendre, voir…) qui se traduisent par des limitations dans l'interaction avec les technologies, mais aussi par des désavantages lorsque les PH ne peuvent plus remplir leurs rôles sociaux en raison de la difficulté même d'utiliser ces systèmes (pour travailler, participer à la vie citoyenne, gérer leurs affaires courantes (Laffont, 2003). Pour compenser ces difficultés d'usage, les PH doivent pouvoir compter sur des environnements numériques accessibles et/ou sur des assistants techniques (logiciels et matériels, cf. tableau 1) (Paciello, 2000).

Troubles et déficiences	Relations H/M perturbée : incapacités	Dispositifs d'assistance technique (exemples)
Déficiences motrices (membres supérieurs et inférieurs atteints)	Difficulté ou impossibilité de contrôler et de manipuler des dispositifs d'entrée de l'information (claviers et souris)	Clavier alternatif virtuel, dispositifs de pointage électroniques, commutateurs par inspirations et expirations, trackballs, les systèmes de saisie prédictive, écrans tactiles…
Déficiences perceptives (cécité, malvoyance, surdité, trouble de l'autdition)	Difficulté ou impossibilité d'appréhender et de décoder une information proposée par les dispositifs de sorties (écran ou enceinte)	Pour les aveugles : agrandisseur d'écran, lecteur d'écran et synthétiseur vocal, plage braille… (mais 10 % maîtrisent le braille). Pour les personnes sourdes : fenêtre vidéo en langage des signes (Websourd) (80 % des sourds de naissance seraient illettrés)
Déficiences cognitives (trouble d'apprentissage, de mémorisation…)	Difficultés de comprendre les informations, la logique, les messages des logiciels utilisés	Programme de saisie prédictive, programme de compréhension de lecture (mots associés à des images, des soins…), système de reconnaissance vocale.

Tableau 1 : Exemples d'assistants techniques
selon des déficiences et incapacités des PH

Des environnements accessibles pour favoriser les interactions PH-machine

Quant à l'accessibilité, il en est question lorsque les environnements (Web) sont conçus de telle façon que les PH puissent percevoir, comprendre, naviguer et

interagir de manière efficace, mais aussi y créer du contenu et apporter leur contribution (Wai, 2005a). Des principes[2] (WCAG 1 et 2) ont ainsi été spécifiés par le *Web Accessibility Initiative* (WAI, 2005a) pour favoriser l'accessibilité de l'internet au niveau de son contenu (associer un texte alternatif aux graphiques) ou encore de sa navigation (usage obligatoire de la souris à proscrire) (Van Bastelaer, 2004). Pourtant, malgré ces directives, très peu de sites présentent le niveau d'accessibilité requis ou tout au moins acceptable (Braillenet, 2002) alors que les bénéfices à en attendre seraient énormes pour l'ensemble des usagers («*Design for all*») : au niveau social (amélioration de la qualité de vie des PH), politique (inclusion sociale et réduction de la fracture numérique), économique (des parts de marchés considérables) et ergonomique (amélioration générale de la qualité des interfaces) (Roy, 2005 ; Wai, 2005b).

PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE ET MÉTHODOLOGIE

Problème posé

L'accessibilité paraît être un enjeu social et humain de taille puisque selon la qualité ergonomique des E-services proposés, ceux-ci induiront soit une plus grande autonomie en permettant à la PH d'effectuer seule ses démarches ; soit au contraire une accentuation de la dépendance puisque les difficultés d'usage seront telles qu'une assistance humaine sera requise pour manipuler les dispositifs. Les technologies inaccessibles ne feraient donc pas que consacrer les inégalités dans l'accès à l'information entre personnes valides et personnes handicapées, elles peuvent les renforcer et les accentuer aussi. Partant d'une analyse de l'usage des E-services, notre but est de déterminer quels sont les apports possibles de l'accessibilité numérique pour les PH, mais aussi de repérer les obstacles qui peuvent entraver l'autonomie des PH et leur participation à la vie sociale. Nous serons ainsi amenés à nous demander : si les PH disposent des mêmes conditions d'accès à l'information que les valides (Utilisabilité) ? Ce qu'apportent les E-services aux PH et ce qu'elles en attendent (Utilité) ? Quels sont les enjeux liés à leur usage ? (Acceptabilité).

Méthodologie

Afin d'appréhender ces dimensions, notre démarche alterne 3 analyses complémentaires :

1. Étude de l'utilité des sites à partir d'un questionnaire en ligne mené sur 439 PH.

2. Ces principes ont été adoptés par divers organismes gouvernementaux (loi sur l'accessibilité numérique des administrations en France, Section 508 aux USA) ou de labellisation (Accessiweb de Braillenet).

2. Évaluation[3] de l'utilisabilité et de l'accessibilité des sites à partir de tests utilisateurs effectués sur 10 sujets aveugles et 10 valides. Tous présentaient des caractéristiques sociobiographiques équivalentes (âge, sexe, formation…) ; seule la maîtrise de l'internet variait équitablement dans chaque groupe. Par cette confrontation, nous cherchions à voir si les difficultés rencontrées par les PH se recoupaient avec celles des valides (problème général d'utilisabilité), ou si elles étaient amplifiées par des choix technologiques incompatibles avec leurs limites perceptives (problème d'accessibilité).
3. Analyse de l'acceptabilité des E-services par des entretiens semi-directifs effectués sur 8 sujets aveugles, suite aux tests utilisateurs.

PRINCIPAUX RÉSULTATS

Étude de l'utilité des sites

Parmi les 439 PH qui ont répondu à ce questionnaire en ligne, 52 % indiquent se faire aider pour leur démarche administrative classique. Les contraintes sont principalement dues au déplacement (33,5 %), à l'accessibilité physique ou administrative du bâtiment (heures d'ouverture) (30,5 %), à la complexité des formulaires (23 %) ou encore aux relations difficiles avec les agents (dans le ressenti de la « différence ») (13 %). La E-administration apparaît donc là comme une solution alternative que d'ailleurs 52,4 % déclarent avoir déjà utilisé et que 32,4% voudraient bien employer. Ces utilisateurs en retirent plusieurs bénéfices. Le rôle des E-services comme outil facilitateur (trouver de l'information, éviter les déplacements pour remplir un formulaire…) se trouve ainsi confirmé à 90 %. Le fait que ces services électroniques permettent de s'affranchir de l'aide d'un tiers pour effectuer des démarches, souvent intimes et personnelles, et qu'ils favorisent aussi l'intégration sociale de la PH en fournissant le même accès que la personne valide est mis en avant par respectivement 90 % et 96 % des répondants.

Pour les 40 % qui refusent d'utiliser les E-services, cette position est essentiellement due à des causes techniques et ergonomiques (*manque de fiabilité et d'accessibilité des environnements, de protection des données, de délai de traitement…*), informationnelles (*inadéquation des services aux besoins des utilisateurs, méconnaissance des services proposés*) et personnelles (*préférence pour des modes d'accès plus classiques, crainte d'isolement social, d'erreur de saisie…*). Un accompagnement (sensibilisation, formation…) des PH dans l'apprentissage de l'utilisation des E-services permettrait sûrement de casser en partie ces barrières. Enfin, si 46 % s'opposent à la transformation des services classiques en E-services, et ce malgré

3. Notons que des inspections ergonomiques et d'accessibilité ont également été réalisées durant la recherche mais qu'elles ne seront pas présentées ici par manque de place.

les bénéfices indiqués plus haut, cette position ne saurait être vue comme un rejet de l'innovation, mais plutôt comme l'inquiétude, partagée par 60 % des PH, que leurs besoins et profils spécifiques ne soient pas suffisamment pris en compte dans la conception de ces technologies.

Résultats des tests utilisateurs

Trois scénarii ont été appliqués pour ces tests : recherche d'information sur le site de l'ANPE (Scénario 1), participation à un forum citoyens (Scénario 2) et remplissage d'un formulaire en ligne (Scénario 3) sur le site de la mairie de Nancy les Vandoeuvre. Les outils de recueil de données utilisés étaient la verbalisation simultanée, des techniques d'observation et un questionnaire de satisfaction (adapté de la grille Wammi[4]). Les indicateurs mesurés portaient sur l'efficience (*temps de passation*, *fréquence et nature des erreurs, nombre de sélections et de stratégies -essais- pour réaliser les scénarii*), la satisfaction (*note sur 5 sur l'échelle Wammi*) et l'efficacité (*réussite/échec au test*). Le tableau 2 présente les principales données de ces tests d'usage.

	Efficacité (% de réussite au scénario)		Satisfaction exprimée (note moyenne/5)		Efficience					
					Temps moyen d'exploration (sec)		Nombre moyen de stratégies déployées		Nombre moyen de sélections par scénario	
	Valides	Aveugles	Valides	Aveugles	Valides	Aveugles	Valides	Aveugles	Valides	Aveugles
Scénario 1	100 %	60 %	4,17	3,42	105,25	814,20	1,38	3,40	4,38	8,20
Scénario 2	62,5 %	20 %	2,84	2,86	229,57	1133,60	2,29	3,70	6,43	7,30
Scénario 3	66 %	10 %	2,84	2,86	334,17	1176,11	3,00	3,44	10,83	8,22

Tableau 2 : Principaux résultats des tests utilisateurs

De ces analyses, il ressort, comme on aurait pu s'y attendre, des divergences importantes entre les deux populations quant à l'usage des E-services. L'efficacité est ainsi moins élevée chez les aveugles que chez les valides ; de même que le niveau d'efficience est bien moins bon chez les usagers handicapés (avec des performances, notamment en temps de passation, qui sont jusqu'à sept fois supérieures à celles des valides !). En revanche, la satisfaction est globalement la même entre les deux groupes et l'on remarquera même un résultat étonnant concernant le scénario 3 où l'efficience (pour les stratégies et les sélections) est presque à l'avantage des aveugles. Cette donnée peut s'expliquer par un effet d'apprentissage puisque les usagers ont entrepris le 2° et 3° scénario sur le même site. Du coup, ce sont les PH qui exploitent le mieux cet apprentissage,

4. http://www.wammi.com/using.html

habituées sans doute à tirer profit de chaque action pour compenser leur déficience.

En étudiant ces données, on remarque que ces difficultés d'usage pénalisent surtout les PH les moins aguerris. Les novices paraissent en effet extrêmement démunis pour faire face au problème d'accessibilité de l'interface alors que les experts aveugles, par leur pratique et leur expérience, font appel à des modèles mentaux pour naviguer au mieux sur le dispositif. On a ainsi pu constater le recours à de tels schèmes lorsque certains usagers aveugles anticipaient l'affichage d'information ou interprétaient des libellés non explicites ou polysémiques en faisant appels à leurs habitudes de navigation : «*Normalement, on devrait trouver cette information en cliquant ici…*».

En ce qui concerne l'origine des problèmes d'usage, ceux-ci proviennent surtout de choix de conception qui ne tiennent pas compte des limites perceptives des sujets, et plus généralement des principes d'accessibilité : à titre d'exemple, on peut citer l'apparition non signalée de menus contextuels, la densité des informations présentées (plus de 84 liens sur la seule page d'accueil du site de la mairie), l'absence d'alternatives textuelles aux images, la structuration incohérente des pages organisées sous forme de tableau, l'utilisation du javascript qui rend caduque le lecteur d'écran, des liens insuffisamment explicites (sans le prise en compte du reste du texte), l'ouverture non signalée de nouvelles fenêtres...

D'autres difficultés sont communes aux deux groupes et révèlent plutôt le manque d'ergonomie des sites (selon les critères de Bastien & Al., 1998). Il s'agit principalement de la polysémie de certains termes (*Téléprocédures~Téléservices)*, de la confusion entre liens visités/non visités, de la non désactivation des liens sur la page en cours, des messages d'erreur peu explicites, de la réorganisation dynamique des menus d'une page à l'autre…

Au final, ces résultats prouvent que ces sites ne prennent pas en compte les incapacités des personnes aveugles. Non seulement, l'accessibilité à certains contenus est difficile pour ne pas dire impossible, mais en plus, l'usage de ces E-services induit une charge mentale si élevée (exprimée par le niveau d'efficience médiocre et par les efforts à consentir pour pallier les obstacles d'usage) qu'elle entrave toute implication dans le dispositif.

Résultats des entretiens d'acceptabilité

Au cours de 8 entretiens semi-directifs (d'une heure) que nous avons intégralement retranscrits afin de favoriser leur analyse via une grille d'analyse thématique, divers thèmes (regroupés en apports et risques liés à l'usage des E-services) sont ressortis.

Majoritairement, les PH interrogées ont la sensation que les bénéfices des E-services sont supérieurs aux problèmes qu'ils peuvent induire (63 % contre

Incidences des E-services sur les dimensions de vie de la PH	Fréquence d'évocation du thème dans les 8 entretiens	E-services plutôt perçus comme une source d'amélioration	E-services plutôt perçus comme une source de dégradation, détérioriation
Dimension sociale	21	**13 (62 %)** – Autonomie, intégration sociale *(par une égalité d'accès)* – Reconnaissance sociale *(Faire seul, comme les valides)*	**8 (38 %)** – Relation désincarnée avec la machine *(absence d'écoute et de considération par un accueil personnalisé)* – Risque d'isolement social et peur d'une exclusion sociale induite par l'exclusion numérique
Dimension psychologique	12	**7 (58 %)** – Estime de soi, valorisation *(par le fait de se débrouiller seul)* – Préservation de l'intimité et de la confidentialité des données personnelles	**5 (42 %)** – Perte d'un « savoir faire » de déplacement – Crainte de perte de contrôle sur les données transmises *(piratage)*, d'un contrôle accru *(recoupements d'informations…)* – Sentiment d'impuissance face à un environnement perçu comme complexe
Dimension cognitive	11	**8 573 %)** – Possibilité de lire, classer et récupérer les données dans l'espace virtuel – « Démystification » de la procédure administrative par un accès simplifié – Acquisition d'une culture administrative	**3 (27 %)** – Phénomène d'entropie : faire le tri parmi la somme des informations présentées – Contenue des E-services standardisé et inadapté au profil et besoin de la PH
Dimension instrumentale et opératoire	13	**8 (61 %)** – Confort de vie : plus de déplacement… – Possibilités d'information, d'interaction et d'action décuplées	**5 (39 %)** – Accessibilité numérique insuffisante
Total	57	**36 (63 %)**	**21 (37 %)**

Tableau 3 : Principaux résultats de l'analyse thématique des entretiens d'acceptabilité

37 %). Les E-services ouvrent ainsi des « espaces du possible » qui permettent à la personne handicapée de non seulement s'affranchir des contraintes cognitives et opératoires (spatiales et temporelles) dues à son handicap, mais aussi de recouvrer une certaine autonomie et liberté d'action. Ces nouvelles perspectives concourent aussi à son équilibre psychologique et à son épanouissement personnel (estime de soi). Toutefois, ces personnes n'idéalisent pas non plus ces nouveaux services puisqu'elles ont bien conscience des enjeux liés au manque d'accessibilité. Ainsi, si les administrations ne parviennent pas à mieux aména-

ger leurs services électroniques, grand alors sera le risque de marginaliser encore plus les personnes à besoins spécifiques. De ce point de vue, la carence d'accessibilité représente un facteur supplémentaire d'exclusion et un frein à l'intégration de l'individu handicapé.

À l'inverse, une utilisation exclusive et excessive des ces dispositifs peut également se révéler dangereuse en conduisant à un isolement social (*tout faire à distance depuis chez soi*) et à la perte d'un savoir faire de mobilité (physique) concourrant aussi à la perte de l'autonomie de la PH. *« Le problème c'est que rester chez moi, de ne pas trop bouger, cela peut créer un certain isolement mais aussi, une petite diminution de mon aisance au niveau de ma mobilité parce que si je reste plus longtemps chez moi et que je fais toutes les démarches sur Internet, à un moment donné, il y aurait certaines choses que j'oserai plus faire ».*

DISCUSSION ET CONCLUSION

Comme on a pu le constater, ces technologies peuvent valoriser l'individu, confirmer ou conforter sa place dans la société en lui apportant un projet et une autonomie. La maîtrise de ces TIC aurait ainsi pour conséquence de modifier sa propre perception, de redéfinir la relation avec l'entourage et aussi d'améliorer sa capacité d'insertion sociale. Pour autant, ces apports peuvent être limités du fait des choix de conception. Nous avons en effet montré que la qualité ergonomique ainsi que le niveau d'accessibilité insuffisants des interfaces risquaient de contrarier l'interaction de l'usager avec les sites administratifs et au final de freiner leur appropriation et acceptation.

Aussi, en optant pour des environnements qui ne tiennent pas compte des besoins et des aptitudes spécifiques des PH, les concepteurs risquent d'établir une sorte de « plafond de verre » technologique qui empêche ces usagers d'utiliser naturellement les E-services proposés, alors que les personnes valides le feront sans difficultés apparentes. Cette exclusion numérique se doublera dès lors d'une exclusion sociale si l'accès aux services – comme il l'est prévu dans la loi sur la modernisation de l'administration – ne pourra se faire que par le canal technologique.

D'où ce paradoxe : au lieu de servir, d'assister et d'accompagner la personne handicapée dans ses démarches (en les simplifiant et en lui redonnant la main sur celles-ci), les E-services risquent de générer une nouvelle séparation entre la communauté des valides et celle des handicapés, voire même d'amplifier le sentiment de «stigmatisation» ressenti par ces derniers : *«Par des choix techniques, on risque de séparer deux communautés alors que la technologie aurait pu les réunir (…) Le risque est qu'il n'y pas suffisamment de prise en compte du handicap, d'où un rejet supplémentaire alors que de plus en plus de choses vont se faire sur Internet. Il y a un grand risque d'exclusion technologique…*

En définitive, la fracture numérique par manque d'accessibilité technologique peut donc être abordée comme une dimension supplémentaire qui s'ajoute aux fractures sociales que subissent les personnes handicapées et comme un facteur qui peut contribuer à leur exclusion et à leur isolement social.

BIBLIOGRAPHIE

BASTIEN, J.M.C., LEULIER, C., & SCAPIN, D.L. (1998). L'ergonomie des sites web. In J.-C. Le Moal & B. Hidoine (Eds.), *Créer et maintenir un service Web*, ADBS, Paris, pp. 111-173.

BRAILLENET (2002). Pour une meilleure accessibilité des sites publics aux personnes handicapées. Document disponible sur : http://www.dusa.gouv.fr/IMG/pdf/braille-net.pdf

BRANGIER, E., BARCENILLA, J. (2003). Concevoir un produit facile à utiliser : adapter les technologies à l'homme, Editions d'organisation.

LAFFONT I., DUMAS, C. (2003). «Le handicap : définition, historiques et classifications». In Pruski (Ed) *Assistance technique au handicap, Lavoisier, pp. 31-47, Hermès*.

ROY, C. (2005). Accessibilité. In A. Ambrosi, V. Peugeot et D. Pimienta (Eds) *Enjeux de mots : regards multiculturels sur les sociétés de l'information*. C& F Edition, Québec.

PACIELLO, M. (2000). Web accessibility for people with disabilities. Lawrence, KS : CMP Books.

SPERANDIO, JC (Janvier 2006). «L'apport des TIC pour les personnes handicapées : aides techniques, compensation supplétive et réorganisations des tâches…» Communication présentée à la 4° journée d'étude du GREPSYT, Ecole Centrale de Lyon, 26 janvier 2006.

CAN BASTALAER, P. (2004). Améliorer l'accessibilité des sites Web publics pour les personnes handicapées de la vue. In Actes de la 16° conférence IHM'04, Namur, Septembre 2004, pp. 3-6.

WAI (2005a). Introduction à l'accessibilité du Web. Disponible sur http://w3qc.org/docs/accessibilite.html

WAI (2005b). Accessibility is a Social Issue. Disponible sur http://www.w3.org/WAI/EO/ Drafts/bcase/soc#social

La diversité gestuelle comme ressource à la préservation collective de la santé : regard sur les situations méthodologiques

M. BRUNET, J. RIFF, R. LE TREQUESSER,

J.F. THIBAULT

Hameau de Noaillet - BP 63 - 33402 Talence cedex
Courriel : ergonomi@club-internet.fr

L'évidence d'une nécessaire prise en compte de la diversité des populations pour l'efficacité de l'intervention ergonomique, cache sa complexité. Les distinctifs sont infinis, trancher cette question s'accompagne inévitablement de leur réduction et stabilisation.

Nous ne souhaitons pas bouleverser directement ce débat mais le déplacer sur la prise en compte de la diversité des façons de faire : nous voulons montrer que celle-ci peut être envisagée comme une ressource au développement collectif du contrôle des opérateurs sur la préservation de leur santé.

Toutefois, pour saisir les spécificités de leur activité, il a fallu créer des conditions favorables d'expression. Dans cette contribution, nous proposons donc d'examiner les situations créées pour l'intervention. Alors, « La prise en compte de la diversité » n'est plus seulement une question de choix méthodologique, c'est aussi une problématique sur l'interaction humaine, vécue entre des personnes engagées dans des activités différentes : comment l'ergonome et les opérateurs s'adaptent-ils et réagissent-ils à l'autre et à son activité ? Que se joue-t-il entre eux ?

Tout d'abord, notre attention se porte sur la 1e phase de l'étude, pour appréhender comment « la compréhension de l'activité » et « l'approche de l'individualité des personnes» se sont construites en s'alimentant. Puis, nous décrivons la 2e phase, où des processus initiés en situation méthodologique se sont transférés aux situations de travail, et réciproquement. En conclusion, nous expliquons comment nous établissons un parallèle entre le pouvoir pris par les opérateurs dans la démarche, avec leur potentiel collectif sur la préservation de leur santé.

PRÉSENTATION DU CONTEXTE ET DE L'ÉTUDE

Cette étude s'intègre dans une démarche globale de prévention des TMS (Thibault, Le Trequesser, 2006). Elle se déroule dans un secteur de l'usine Ford

Aquitaine Industries, assemblant un sous-ensemble des transmissions automatiques. Une soixantaine d'opératrices y travaille en deux équipes, effectuant une rotation sur les différents postes de la chaîne d'assemblage. 80% d'entre elles souffrent d'une douleur articulaire.

Leur gestuelle est notre objet d'étude, décliné en deux dimensions : l'identification des variabilités inter et intra individuelles et la compréhension du *vécu* du geste. Abordé dans une perspective située (Theureau, 2004) le geste est perçu comme émergeant du couplage dynamique *acteur-situation* et manifestant les dimensions cognitive, culturelle, affective, physique de la personne.

1RE PHASE DE L'ÉTUDE : DÉPENDANCE ENTRE LA COMPRÉHENSION DE L'ACTIVITÉ ET DES PERSONNES

La relation, composante de la situation méthodologique, encourage certains types d'expression.

Cette démarche a débuté par un parti pris méthodologique, à savoir une période de participation à l'activité. Formée aux postes par les opératrices, l'expression de mes sensations invitaient les leurs, facilitant l'explicitation de compétences incorporées.

Aussi, la continuité du temps passé ensemble favorisait notre spontanéité : durant huit heures, difficile de sourire sans envie, de parler si on a besoin de se concentrer… La sincérité de l'opératrice, en renseignant également les perturbations occasionnées par ma présence, a permis de mieux comprendre son activité en-dehors de ce cadre et d'adapter la poursuite de la démarche à sa personne.

> **Exemple :** Devenue autonome sur le poste, certaines opératrices se contentent de me superviser par contrôle visuel, appréciant le repos permis ; d'autres continuent de m'aider. L'action est leur seule possibilité de rester « présentes ».

Des entretiens aux postes de travail ont été menés dans un second temps, à partir d'une liste de thématiques approchant la gestuelle. Toutefois, l'objectif implicite de « se comprendre » et d'intéresser, ouvrait la discussion, la faisant sortir du cadre préfixé. Les références à d'autres moments de vie ont été fréquentes. Les opératrices ont ainsi resitué leur engagement au travail dans la dynamique de leur conception de « soi en train de faire », sur des temporalités particulières (à un moment, quelquefois, durant un entretien, généralement…) et des lieux plus ou moins délimités (à un poste, au travail, partout…). L'interaction entre la vie au travail et hors travail en a été particulièrement renseignée.

> **Exemple :** L'augmentation de la force utilisée et de la cadence des gestes lorsqu'un problème extérieur envahissait une personne… La diminution de sa sollicitation physique était loin d'être sa préoccupation immédiate…

Ces entretiens ont permis d'accéder à la perception et les défenses du groupe face aux contraintes du travail. Ainsi, des pistes de protection de la fatigue quotidienne font consensus : échappatoire mental, organisation du poste, assise… Elles donnent toutefois lieu à différentes réponses stratégiques et gestuelles.

1re piste : l'assise. Certaines opératrices préférèrent une assise haute, pour s'aider de leur poids lors d'appui sur outil, d'autres vont la préférer basse, leur évitant de se courber pour contrôler leur travail.

2e piste : le rythme de travail. Les tendances sont comprises sur un continuum dont un extrême est une accélération du rythme imposé par la chaîne pour créer des temps de repos, et dont l'autre est la recherche d'un rythme d'endurance régulier, calé sur celui de la chaîne.

Ainsi, les spécificités d'engagement professionnel se saisissent par leur portée. En quoi sont-elles particulières (personnelles, liées à un contexte singulier) et générales (partagées, reproductibles) ? De ce fait, favoriser les conditions d'expression a consisté ici, à valoriser les décentrations de l'activité et à identifier l'effet des situations d'intervention sur elles. Ceci a été systématisé dans la seconde phase de l'étude.

2E PHASE DE L'ÉTUDE : FOCALISATION SUR LA GESTUELLE ET L'ACTIVITÉ DEPLOYÉE EN ENTRETIEN

Les entretiens ont évolué, se centrant de plus en plus sur les aspects gestuels. Les 150 derniers s'articulaient systématiquement avec une observation. Ils ont permis de mettre en relation une importante variabilité gestuelle avec une diversité de niveaux de conscience et de ressentis.

Cette variabilité a été filmée et traitée par vidéo (découpage, ralenti, zoom). Des supports interactifs vidéos personnalisés, présentant des comparaisons gestuelles, ont été construits. Dix opératrices ont été invitées à venir réagir devant. Ces *entretiens d'autoconfrontations* se déroulaient en trois parties : La première étape soumettait la personne à un jeu de reconnaissance de sa gestuelle parmi d'autres. La seconde la confrontait aux films dont elle était actrice. La vidéo devait l'aider à se remettre dans son « contexte dynamique » pour en faciliter l'explicitation (Salembier et coll, 2001). Seulement, l'étude de l'activité présentée par le film a été supplée par l'étude de l'activité qui se déroulait dans la situation d'entretien elle-même : les réactions, focalisations de l'opératrice durant le visionnage. Lors de la dernière étape, celle-ci évaluait les stratégies gestuelles comparées.

Leurs réflexions se sont partagées lors de trois entretiens collectifs de quatre personnes, assistés d'un diaporama interactif « général ».

Cette seconde période de la démarche a été marquée par l'appropriation progressive de l'étude par les opératrices.

Lors des premiers entretiens, dès que j'abordais les questions gestuelles, les réponses se limitaient souvent à « c'est à l'habitude » ou à se faire l'écho du prescrit.

Progressivement, à force de restituer les observations, les opératrices ont opéré un déplacement de mon intérêt pour leurs gestes vers leur propre focalisation. Aussi, certaines ont pris des initiatives, comme poser une de *mes* questions à des collègues et me rapporter leurs réponses, compléter un entretien précédent par une récente prise de conscience… Cette évolution a surtout concernée les opératrices ayant participé aux *autoconfrontations*. La mise en forme des images accentuait la visibilité de l'effort, si bien que l'opératrice pouvait être heurtée par les risques inhérents à sa gestuelle. La prise de conscience, l'identification de marges de progrès et la recherche de solutions dans les propositions gestuelles des autres, constituent donc un processus qui s'est initié dans ces entretiens. Celui-ci a peu à peu contaminé les situations de travail. L'observation du travail des collègues, initialement associée à du contrôle, est devenue une source d'enrichissement. Le développement gestuel a alors pris une dimension collective.

En retour, la *mise en mouvement* de la gestuelle a enrichi son étude (Clot, 2004). Les stratégies gestuelles sont apparues comme des compromis entre un ensemble d'exigences liées à la tâche et à la personne, avec leur logique propre (Chassaing, 2004).

Exemple : poste 6S – utilisation de l'outil
L'utilisation la plus répandue de l'outil sur ce poste –un poussoir permettant d'enfoncer un bouchon métallique- correspond à l'appui sur l'outil avec une partie de la paume de main. Les avantages de cette utilisation pour les opératrices sont : Elle facilite le contrôle visuel ; Elle permet de lâcher momentanément l'outil qu'il faut par ailleurs tenir tout le long du mode opératoire. Toutefois, devant les films, les opératrices ont remarqué que cette technique entraînait la compression du nerf médian. Deux autres méthodes ont donc intéressées : La première a peu convaincue, rallongeant le temps d'utilisation de l'outil et « cassant » le pouce. La seconde, apparue comme aisément appropriable et peu sollicitante, a été adoptée par trois opératrices.

CONCLUSION

Les situations générées par l'intervention ont favorisé le déploiement d'activités d'expression et de réflexion. Renseignant et influant sur les activités professionnelles, elles sont devenues centrales dans l'analyse. Réciproquement cette étude a pris de la place dans le quotidien des opératrices, créant un espace de délibération collective, systématisant des partages d'expériences gestuel. Le dévelop-

pement engendré dévoile le potentiel d'amélioration du contrôle des opérateurs sur leur santé.

L'augmentation des possibilités d'action (Bourgeois & Hubault, 2005 ; Coutarel, 2004), la capitalisation de l'expérience (Falzon & coll, 1998), la valorisation du *genre* et du *style* (Clot, 2004), trouvent un écho dans leur initiative. À travers cette entrée gestuelle, l'enjeu est aujourd'hui, à notre sens, de favoriser une culture de prévention, condition indispensable pour que la prévention soit durable.

BIBLIOGRAPHIE

BOURGEOIS, F., HUBAULT, F. (2005). Prévenir les TMS. De la biomécanique à la revalorisation du travail, l'analyse du geste dans toutes ses dimensions. *@ctivités*, 2 (1), 19-36.

CHASSAING, K. (2004). Vers une compréhension de la construction des gestuelles avec l'expérience : le cas des « tôliers » d'une entreprise. *Pistes* 6(1).

CLOT, Y. (2004). *La fonction psychologique du travail*. (4e ed). Paris : Puf.

COUTAREL, F. (2004). *La prévention des troubles musculo-squelettiques en conception : quelles marges de manœuvre pour le déploiement de l'activité* ? Thèse de doctorat en ergonomie, Université Victor Segalen, Bordeaux 2, Editions : laboratoire d'Ergonomie des Systèmes Complexes.

FALZON, P., DARSES, F., SAUVAGNAC, C. (1998, février). Une perspective ergonomique sur la construction et l'évolution des savoirs experts. *Deuxièmes journées Recherche et ergonomie*, 9-11, Toulouse.

SALEMBIER, P., THEUREAU, J., ZOUINAR, M., VERMERSCH, P. (2001, juin). Action/cognition située et assistance à la coopération. 12e journées francophones d'ingénierie des connaissances, Grenoble.

THEUREAU, J. (2004*). Le cours d'action : méthode élémentaire*. (2e éd. remaniée). Toulouse : Octarès

THIBAULT, J.F., LE TREQUESSER, R. (2006), Prévenir les risques TMS dans des ateliers d'assemblage automobile, *Congrès de la SELF 2006,* à paraître.

Ergonomie et santé à la Justice Fédérale de Rio de Janeiro

C. CONCEIÇÃO

PEP/COPPE - boursier CAPES - Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brésil

R. FARACO

PEP/ COPPE - boursier FAPERJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brésil

F. DUARTE

DSc – Recherche Opérationnelle et Management de la Prodution - PEP/ COPPE - Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brésil

RÉSUMÉ

Les troubles musculo-squelettiques (TMS) touchent de plus en plus un nombre significatif de fonctionnaires de la Justice Fédérale de Rio de Janeiro. Ils sont à l'origine des interventions ergonomiques initiées dans cet établissement, qui ont été facilitées par les perspectives pluridisciplinaires de l'équipe formée par les fonctionnaires de différents secteurs et les ergonomes.

L'intervention a été menée dans la Section Judiciaire de Rio de Janeiro (SJRJ), dans deux secteurs récemment créés : la Section d'Accueil au public et de Distribution du Tribunal Spécial Fédéral et la Centrale des Peines et des Mesures Alternatives. Les données de la production ont révélé une augmentation du nombre de procédures judiciaires et par conséquent une intensification du travail. La demande croissante et l'absence d'un projet de service plus adapté à ces deux secteurs ont conduit à la détérioration des conditions de travail. Malgré les stratégies dévelopées par les fonctionnaires et à cause de la nouveauté de ces secteurs, on constate l'apparition de problèmes de santé chez les fonctionnaires.

Mots-clé : analyse ergonomique, services, judiciaire.

INTRODUCTION

L´intervention ergonomique dans la Section Judiciaire de Rio de Janeiro, réalisée entre mars et août 2005, a eu pour origine les troubles musculo-squelettiques (TMS) et surtout, les lésions causées par des efforts répétitifs, qui atteignent chaque fois plus une parcelle importante de fonctionnaires. Cette intervention a

mis en évidence le savoir-faire de ces acteurs et les stratégies utilisées pour répondre à la demande croissante de procès. La méthode utilisée a eu comme base l'AET (Analyse Ergomique du Travail), d'après la réglementation au Brésil de la Norme Régulatrice 17 du Ministère du Travail et de l´Emploi.

Des perspectives multidisplinaires ont été développées pour cette intervention, avec la participation de la commission d´ergonomie de la Section Judiciaire de Rio de Janeiro, formée par des professionnels variés, parmi lesquels des analystes judiciaires, des assistants sociaux, des médecins, des ingénieurs et des architectes. La formation à l'analyse du travail des membres de cette commission a été utilisée comme un moyen de faire évoluer les représentations qu'ils se font du travail des fonctionnaires (Bellemare, Marier, Montreuil, Allard, & Prévost, 2002).

Le service social de l´institution a rendu plus facile l´entrée dans les secteurs. L´articulation des ergonomes avec les ingénieurs et les architectes membres de la commission d'ergonomie a permis que les recommandations deviennent des projets concrets de transformation. L´engagement des fonctionnaires des secteurs étudiés dans l´intervention s´est montré fondamental pour garantir la continuité du processus de transformation, comme le montre Coury (2004). Les fonctionaires de la section, qui connaissent bien la pratique de l´activité, ont été des participants actifs à la construction du nouveau service.

L´intervention a été réalisée dans deux secteurs de l´institution : la Section d'Accueil au public et de Distribution du Tribunal Spécial Fédéral et la Section Centrale des Peines et des Mesures Alternatives, toutes les deux créées récemment. Le premier secteur a été créé en 2001 pour répondre de manière plus souple aux besoins des procès où l´Etat brésilien, des fondations ou des entreprises publiques apparaissent comme parties intéressées, dont la valeur des indemnisations est inférieure à 60 SMICs brésiliens et où un avocat n´est pas nécessaire pour faire appel. Le deuxième décide au sujet des peines et des mesures alternatives des condamnés à des peines restrictives de droits, dans les formes de prestation de services et/ou de prestations pécuniaires ; il fait aussi le contrôle de leur application.

Tout le monde s'accorde à reconnaître que le service judiciaire au Brésil est extrêmement lent. Ceci est dû, en partie, à la bureaucratie excessive de la procédure judiciaire, un héritage d´un système de services dépassé. Les deux secteurs analysés offrent des services judiciaires nouveaux, créés pour de nouvelles demandes. Toutefois ils ne présentent pas la flexibilité et la souplesse qui auraient permis la meilleure efficacité du service.

LA DEMANDE

Quoique créés récemment, les secteurs analysés sont servis par des personnes qui se plaignent déjà d´avoir des problèmes de santé. Il y a des témoignages où

les fonctionnaires rapportent des douleurs ou un certain malaise au cou, aux mains et dans la région lombaire. Dans le cas des fonctionnaires et des stagiaires chargés du Secteur d'Accueil au public et de Distribution, on se plaint du haut degré de stress à l´accueil du public.

Les rapports annuels d´absenteïsme présentent déjà des registres de maladies dûes aux TMS. On sait, pourtant, que souvent les fonctionnaires ne parlent pas de leurs maladies. Ils craignent être mutés ou remplacés, même si leur production n´est pas directement touchée. Une grande partie des maladies n´est révélée que quand elles ont déjá porté de graves préjudices à la santé du fonctionnaire. « Les TMS peuvent être l'occasion d'exprimer les difficultés ou la souffrance occasionnées par les conditions d'exercice de son activité qu'il a jusqu'alors intériorisées. » (Bourgeois et al., 2000, p. 33).

Un facteur s´est montré fondamental pour les problèmes de santé : l´intensification du travail, puisque la demande est croissante dans les deux secteurs. Néanmoins, on a pu constater que la situation se fait plus critique dans le Secteur d'Accueil au public et de Distribution. Le nombre de personnes qui cherchent le service augmente de plus en plus et il en découle un entassement du public dans un espace tout à fait inadéquat où la quantité de personnel et la structure organisationnelle ne sont pas adaptées ni au niveau de la sécurité ni au niveau de l'accès (figure 1).

Figure 1 – Photo de la file d´attente

En fait, on trouve une détérioration des conditions de travail même pour les fonctions où les exigences physiques ne sont pas intenses, cela étant dû à ce qu´on exige des systèmes productifs actuellement : vitesse et efficacité, comme le remarque Westgaard (2000). Depuis la création du Tribunal Spécial Fédéral, la quantité de procès distribués aux neuf chambres augmentent sans cesse (figure 2).

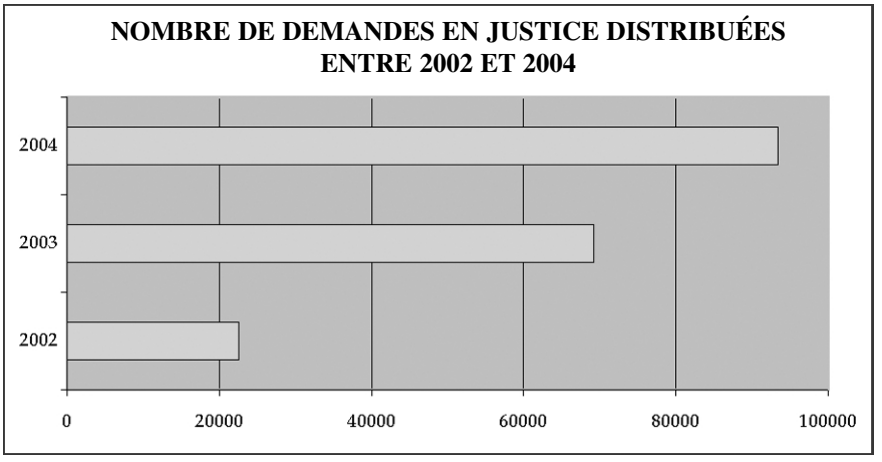


Figure 2 – Grille du total des procès distribués

La construction de la demande a identifié aussi une forte influence des média sur ce service juridique. Les journaux à grand tirage publient constamment de nouveaux types de demande à proposer au Tribunal Spécial Fédéral. Il y a encore ceux qui veulent tirer du profit par l´intermédiaire du judiciaire : ils distribuent aux gens qui font la queue des tracts avec la photocopie de nouvelles de journaux ou ils vendent des formulaires pour les demandes qui sont offerts gratuitement par la justice, ou encore ils s´affichent comme intermédiaires payants pour enregistrer la demande puis suivre la procédure. Plusieurs usagers finissent par chercher le service, dans l´espoir de réussir à obtenir les avantages annoncés par la presse, sans savoir tout à fait, cependant, à quoi ils ont droit. Par conséquent, une grande partie des procès se rapportent à des conflits déjà jugés par les tribunaux supérieurs dont les résultats ont été contraires à la prétention de ces auteurs, sans possibilités de recours. C´est du travail inopérant qui, de plus, cause d'énormes dépenses à la Justice Fédérale.

LE FONCTIONNEMENT DES SECTEURS

La Section d'Accueil au public et de Distribution du Tribunal Spécial a deux activités principales : l'accueil au public et l´enregistrement des demandes judiciaires ; la préparation du procès et la distribution des demandes judiciaires dans la section.

En janvier 2002, quand le service a commencé, la section avait onze fonctionnaires. En mars 2005, malgré l´augmentation de la demande, il y avait six fonctionnaires. Outre les fonctionnaires, la section compte sur le travail de treize

stagiaires étudiants en droit qui travaillent quatre heures par jour et cinq étudiants universitaires volontaires qui n´ont pas d´horaire fixe de travail.

La Centrale des Peines et des Mesures Alternatives est divisée, elle aussi, en deux domaines : la partie du notoriat, qui s´occupe de l´accueil au public et de la procédure, et l´équipe technique qui travaille directement avec le contrôle des peines alternatives.

Au début 2005, le service avait un effectif de treize fonctionnaires. L´accroissement de la demande a provoqué un besoin de personnel : trois nouveaux fonctionnaires ont été embauchés en mars de la même année. Ils ont suivi un processus de formation à l´époque. Le service lui-même était encore en structuration. Au notariat travaillent des techniciens judiciaires et des analystes judiciaires et l´équipe technique est composée de psychologues et d´assitants sociaux. Ils ont tous des difficultés à comprendre leur travail et leurs besoins respectifs. Les problèmes de communication entre ceux qui agissent dans les deux domaines finissent par dégrader le fonctionnement du secteur.

STRATÉGIES FACE À LA DEMANDE CROISSANTE

L´analyse des tâches prescrites et des activités de travail a révélé les stratégies prises par l´ensemble des fonctionnaires face à la demande croissante. Cette analyse a permis de connaître les déterminants techniques, organisationnels et humains, comme le montrent Bellemare et al. (2002).

Dans la Section d'Accueil au public et de Distribution on a observé des postes de travail critiques à l´accueil au public, autant pour les fonctionnaires que pour le public. L´entassement du public dans un espace exigu et enfermé rend encore plus critique l´activité. La stratégie des fonctionnaires pour affronter cette tension est de se relayer à l'accueil au public, quand le nombre de fonctionnaires et la demande le permettent. Le public en géneral est extrêment résistant aux sollicitations des fonctionnaires : s'il faut encore apporter un papier ou compléter une autorisation, ces sollicitations sont toujours comprises comme un obstacle infligé par la Justice dans le but de « gêner » la présentation du service judiciaire.

Pour éviter de longues files d´attente, les fonctionnaires utilisent comme stratégie prioritaire l'accueil au public. Les jours où l´afflux du public est plus important, tous les fonctionnaires sont déplacés vers l´activité d'accueil au public, pour que les gens puissent être reçus le jour même. Puisque la quantité de fonctionnaires est limitée, on finit par déranger la distribution des procès. En avril 2005, l´accueil recevait à peu près 600 demandes judiciaires par jour et en distribuait seulement 100. Par semaine le passif augmentait, en moyenne, de 2500 demandes judiciaires et on prévoyait qu'il y en avait déjà environ 16 000 qui attendaient d'être distribuées aux chambres.

Pour compenser la réduction de la distribution pendant les périodes de grand afflux du public, les fonctionnaires travaillent régulièrement, les samedis, tous ensemble, en groupe d'entraide. Les pièces qui composent les dossiers ne sont imprimées que pendant les journées qui suivent ces samedis, ce qui entraine une accumulation importante du travail à faire. Ces journées spéciales du samedi peuvent réunir 40 fonctionnaires qui se partagent en tours de quatre heures et arrivent à distribuer à peu près 3500 procès pendant une journée, ce qui explique les périodes de pointe de la distribution entre 2003 et 2004 (figure 3).

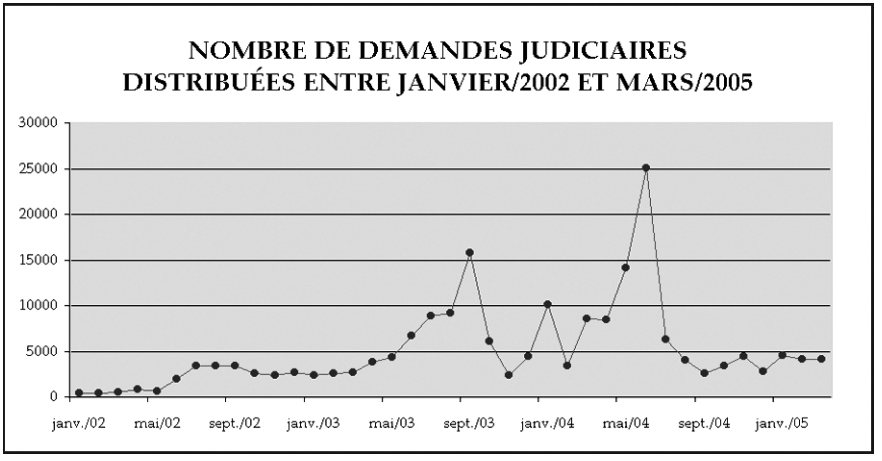


Figure 3 – Grille du total des procès distribués

En 2005, un grand nombre de demandes judiciaires a été reçu à l'accueil au public entre mai et juillet (figure 4), ce qui a presque paralysé la distribution. Puisque la quantité de personnes qui cherchait le service ne diminuait pas, le nombre accumulé de demandes judiciaires augmentait toujours. À cause des difficultés dans la distribution, depuis février 2005, le nombre important de procès a commencé a baisser. Pour changer cette situation, on a programmé un calendrier pour les journées spéciales de travail du samedi, à partir du mois d´août 2005, afin d'accélérer le processus, ce qui a eu comme résultat le transfert, aux chambres, de l´accumulation des demandes judiciaires.

Pour la Centrale des Peines et des Mesures Alternatives, le problème est similaire. Face à la demande croissante et aux difficultés d´interaction entre les deux équipes qui travaillent dans le secteur, le travail de supervision est trop chargé, à cause du temps insuffisant pour la formation adéquate des nouveaux fonctionnaires. Le chargé de la supervision finit par concentrer trop de fonctions pour réussir à répondre à la demande de travail.

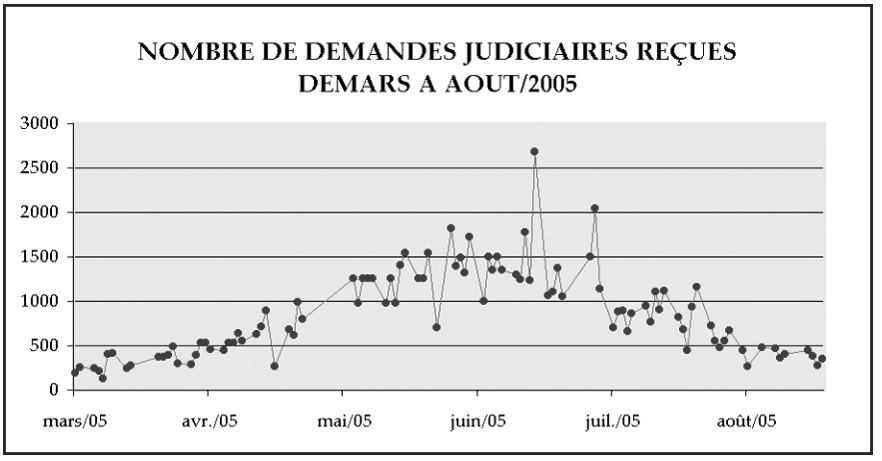


Figure 4 – Grille du total des demandes judiciaires enregistrées

DIAGNOSTIC ET RECOMMANDATIONS

Le diagnostic découlant de l´analyse a mené à une étude préliminaire du projet de service et à des recommandations se rapportant au service et à l´espace, à l'ambiance de travail et au mobilier des secteurs. Selon Bourgeois et al. (2000). « Une démarche de prévention des TMS ne peut en aucun cas se limiter à une simple dénonciation d'un processus en cours dans la plupart des entreprises. Ce sont plutôt certains choix de modes de production, de management, de conception d'équipements ou de parcours professionnels qui peuvent avoir des conséquences manifestes sur l'activité de travail des salariés. » (p. 15).

La question critique de la Section d'Accueil au public et de Distribution était l'accueil au public et le grand nombre de demandes judiciaires qui attendaient la distribution. L´énorme augmentation de la demande a justifié les stratégies prises par les fonctionnaires pour garantir non seulement l'accueil au public, mais aussi la sécurité du public et des fonctionnaires. Ces changements, cependant, n´ont pas été suffisants pour améliorer la qualité juridique de l'accueil au public, ce qui a fini par porter préjudice aux procédures, en augmentant leur temps d´exécution.

Par ailleurs, le problème de l´influence des média sur la demande, met en évidence le manque d´information du public et le besoin d´investissement Judiciaire sur le domaine de l´information. La transparence des rapports avec le public est essentielle pour la construction d´une image positive de la Justice au Brésil.

L´analyse montre le besoin important de restructurer ce service pour l´améliorer au point de vue qualitatif et quantitatif. La séquence des étapes du service a été réorganisée : 1) le tri, 2) l'accueil préliminaire au public pour le contrôle des documents, 3) l'élaboration de la demande judiciaire et 4) son registre. Ces étapes ont été organisées en séquence dans le but de rendre le service plus souple. L'organisation de l'espace (*layout*) a, lui aussi, été revu pour faciliter la circulation du public. Des nouveaux fonctionnaires ont été embauchés par l'équipe. Malgré tout, pour améliorer qualitativement le service, il serait nécessaire de planifier à court terme la formation adéquate de l'équipe pour assister de manière concrète la population.

Le processus de projet a suivi l´étude de la séquence d´activités, la définition des besoins, la compréhension des demandes par le service judiciaire au Brésil, l´analyse du public cible et des services similaires qui existent déjà, comme le propose Morelli (2002). Le service a été restructuré de manière à rendre la séquence des activités nettement constituées aussi bien en termes de structure des activités qu´en termes spatiaux.

Le besoin est devenu évident de rendre plus flexible le service pour la maîtrise des variations de la demande. Par conséquent une plus grande mobilité des postes de travail est nécessaire pour que la construction de la disposition spatiale puisse suivre les transformations rapides du service.

À la Centrale des Peines et des Mesures Alternatives, le point crítique est le besoin d´intégration de l´équipe du notariat avec l´équipe technique, ainsi que la formation des nouveaux fonctionnaires. Si d´un côté la création récente du secteur exige cette faculté, d´un autre côté la demande croissante du travail rend une formation adéquate impossible, ce qui conduit à une surcharge de travail pour la contrôler.

CONCLUSIONS

Quoique nouveaux, les secteurs analysés présentent déjà des troubles, faute d´un projet de service qui réponde avec efficacité à la demande. « La prévention des troubles musculo-squelettiques. Il s'agit donc d'une approche qui cherche à modifier simultanément les conséquences de l'activité sous deux aspects : la santé, en tentant d'en diminuer les impacts négatifs, et la production, en essayant d'en maintenir ou d'en améliorer le niveau et la qualité. » (Bellemare et al., 2002, p. 6).

Les résultats de cette intervention révèlent les possibilités de contribution que l´analyse ergonomique peut offrir à l´amélioration de la santé et des conditions de travail des fonctionnaires, aussi bien qu´à la qualité des services judiciaires. La création de ces deux secteurs dans le Secteur Judiciaire montre déjà un chemin pour l´améliorer, étant donné qu´il est aujourd´hui si critiqué et consi-

déré si peu fiable par la population. Mais il faut encore une reformulation du service qui permette de meilleures conditions de travail pour les fonctionnaires et d´accueil pour le public.

Ce projet, qui a pour but de rendre efficace les services et les espaces, peut contribuer à ce que le processus de travail devienne plus rentable et plus souple, ce qui permettra une plus grande satisfaction du public, objectif de tout service.

RÉFÉRENCES

BELLEMARE, M., MARIER, M., MONTREUIL, S., ALLARD, D., & PRÉVOST, J. (2002). *La transformation des situations de travail par une approche participative en ergonomie : Une recherche intervention pour la prévention des troubles musculo-squelettiques* (Rapport R-292). Montréal : Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail.

BOURGEOIS, F., LEMARCHAND, C., HUBAULT, F., BRUN, C., POLIN, A., & FAUCHEUX, J.-M. (2000). Troubles musculosquelettiques et travail : Quand la santé interroge l'organisation. France : ANACT.

COURY, H. J. C. G. (2004). Time trends in ergonomic intervention research for improved musculoskeletal health and comfort inLatin America. *Applied Ergonomics*, 36, 249-252.

MORELLI, N. (2002). Product-service systems, a perspective shift for designers : a case study - the design of a telecentre. *Design Studies*, v. 24, n°. 1, 73-99.

WESTGAARD, R. H. (2000). Work-related musculoskeletal complaints : Some ergonomic challenges upon the start of a new century. *Applied Ergonomics*, 31, 569-580.

Prévention durable des TMS : médecine du travail et ergonomie Premiers résultats d'une recherche nationale pluridisciplinaire

S. CAROLY, C. CHOLEZ

Centre de Recherches en Innovations Socio-Techniques et Organisations industrielles, Université Grenoble 2, CRISTO-UPMF, BP 48, 38 Grenoble

F. COUTAREL, B. DUGUÉ, A. LANDRY

Laboratoire d'Ergonomie des Systèmes Complexes, Université Bordeaux

F. DANIELLOU, Y. ROQUELAURE

146 rue Léo Saignat, 33076 Bordeaux cedex
Laboratoire d'Ergonomie et de Santé au Travail, CHU, 49933 Angers cedex

P. DOUILLET

Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail, 4 quais Étroits, 69005 Lyon

Le principal objectif de la recherche présentée ici est de discuter des conditions d'une prévention efficace et durable des TMS. L'évaluation des interventions est donc un élément central de la recherche. Au travers de cet article, notre but est de décrire le contexte, les objectifs, les choix méthodologiques, et les premiers résultats d'une recherche pluridisciplinaire de trois ans, dont le terme est prévu fin 2007. Nous mettrons néanmoins volontairement l'accent sur les aspects qui concernent directement la médecine du travail.

Les deux constats suivants se trouvent à l'origine de ce projet :

1. Les troubles musculo-squelettiques continuent d'être un problème majeur de santé au travail dont les conséquences affectent tant les salariés que les entreprises. De nombreux travaux ont montré l'efficacité des interventions ergonomiques pour construire les meilleurs compromis possibles entre les enjeux de santé et les enjeux de performance dans l'entreprise. Néanmoins, beaucoup de ces travaux insistent aussi sur le caractère éphémère des résultats obtenus.
2. Agir sur l'organisation dans l'entreprise est certainement l'axe de transformation qui génère le plus d'effets. Cependant, pour que la prévention soit durable, la mobilisation de tous les acteurs concernés apparaît comme un axe

tout aussi important. En ce sens, la médecine du travail apparaît avoir un rôle central à jouer. Cette mobilisation des acteurs, qui doit durer dans une organisation en changement permanent, doit être mieux décrite.

La recherche vise à décrire les dispositifs, les acteurs et les actions de prévention menées dans une vingtaine d'entreprises, afin d'en décrire les ressorts, les effets, et la pérennité.

MÉTHODOLOGIE

Un groupe de chercheurs en ergonomie, sociologie et médecine du travail (Universités de Bordeaux et Grenoble, CHU d'Angers), ainsi que l'Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail (ANACT), ont proposé au Ministère des Relations du Travail un projet afin de progresser dans la compréhension des conditions d'une prévention durable au travers d'une approche pluridisciplinaire. La recherche a débuté en décembre 2004, pour trois ans. Sept Agences Régionales pour l'Amélioration des Conditions de Travail (ARACT) ont rejoint ce projet [1].

Des équipes locales d'intervention, composées de chercheurs et d'ergonomes des ARACT et ANACT, ont été constituées afin d'analyser les actions de prévention menées dans une vingtaine d'entreprises françaises : acteurs et actions, dynamique et organisation de la prévention, relation entre prévention et autres logiques dans l'entreprise, prévention dans la conception, mémoire des actions réalisées, données relatives à la santé, etc. Chaque équipe passe au moins 10 jours dans l'entreprise et décrit la situation au travers d'une monographie. Dans certaines entreprises, l'action de l'équipe peut dépasser ce cadre d'analyse rétrospective et accompagner plus longuement l'entreprise dans la structuration de la prévention, ses éventuels projets, etc.

Les premiers mois de cette recherche ont été consacrés à l'élaboration des contacts avec les entreprises, et à la structuration méthodologique de la recherche. En décembre 2005, 13 équipes différentes sont intervenues ou interviennent actuellement dans 13 entreprises de secteurs variés : secteur hospitalier, équipement automobile, fabrication d'équipements sportifs, agroalimentaire, fabrication de circulateurs d'eau, etc.

La pluridisciplinarité dans ce projet est structurée au sein d'un comité de pilotage national réunissant tous les acteurs (laboratoires de recherche, ANACT, ARACT). À peu près tous les deux mois, les participants du projet se retrouvent

---

1. Citons et remercions les partenaires ANACT et ARACT impliqués dans ce projet : Basse Normandie (D. Depincé), Bretagne (F. Arnaud), Centre (I. Mary-Cheray), Franche-Comté (B. Poète), Lorraine (J-M. Schweitzer), Pays de la Loire (E. Tayar), Poitou-Charente (J. Vidal), ANACT (E. Albert).

pour échanger à propos des difficultés méthodologiques et des résultats. Des experts sont régulièrement invités pour présenter leurs perspectives et points de vue sur le projet. Les aspects méthodologiques de ce projet sont davantage détaillés dans Coutarel & al. (2006).

PREMIERS RÉSULTATS

L'objectif principal de cette recherche est de contribuer à une description plus précise des conditions d'une prévention durable des TMS dans les entreprises françaises, à travers une comparaison de dynamiques de prévention variées et dans des contextes différents. Un second ensemble de résultats est attendus autour des conditions de l'évaluation des actions de prévention.

Dans cet article, nous tenterons de décrire les premiers résultats relatifs au premier axe. Si les résultats définitifs du projet ne verront le jour que fin 2007, quelques tendances se dégagent déjà.

Les ergonomes, ou plus largement les intervenants en faveur de la prévention dans l'entreprise, ont besoin d'une connaissance précise de la situation TMS dans l'entreprise. En ce sens, le niveau des maladies professionnelles déclarées est largement insuffisant, lorsqu'il est connu. Pour les cas de la recherche, ces données précises relatives à la santé des salariés sont très peu présentes et/ou disponibles. Le déficit de production de données de santé par les médecins constitue une grande difficulté pour l'intervention en faveur des conditions de travail. Ce fait n'est pas toujours de la responsabilité des médecins, c'est souvent contextuel. Néanmoins, cela doit nous interroger à propos de leurs moyens de travail et de la façon dont ils peuvent assurer leur mission de santé au travail. Dans l'intervention, une étroite collaboration du médecin du travail, et/ou de son relais infirmier s'il existe, est indispensable pour produire de la connaissance sur le diagnostic TMS dans l'entreprise. Il s'agit d'être capable de caractériser la diversité des travailleurs présents, ou passés, dans les situations de travail concernées par l'intervention, pour ensuite pouvoir faire un lien entre ces résultats et les événements de la production. Le croisement des indicateurs de santé, de production, de gestion des ressources humaines, de qualité, etc. semble constituer un enjeu décisif de la mise en évidence des situations problématiques.

L'exemple d'une entreprise de tri et de transport de colis est en ce sens très illustrative. La construction de la démarche a permis de travailler les croisements d'indicateurs pour montrer que :

1. les différents secteurs de l'entreprise sont concernés de manières différentes par les problèmes de santé et de lombalgies.
2. ces problèmes sont relativement nouveaux dans la forme qu'ils prennent maintenant (lombalgies) mais l'analyse de l'indicateur absentéisme montre que les difficultés sur ces situations-là ne sont pas nouvelles.

3. les types de contrat des travailleurs (20h, 25h, 30h, et 35h) sont déterminants dans l'exposition potentielle aux situations repérées comme étant problématiques : les contrats à temps partiel protégent les salariés d'une fluctuation importante des horaires de travail, et de certaines activités difficiles.
4. des indicateurs « classiques » comme l'expérience, ou encore le sexe, pourtant mis en avant dans les discours, ne sont pas aussi significatifs.
5. les planifications théoriques des effectifs sont parfois en décalage avec les besoins et ces planifications sont, de plus, en décalage avec les réalités observées.

L'existence de données, ou leur construction, qu'elles soient relatives à la santé ou à d'autres dimensions du travail, sont indispensables à une telle analyse. La mobilisation des acteurs internes, dans la construction des données et des analyses, construit une dynamique utile à l'intervention ergonomique et complémentaire aux analyses de l'activité des ergonomes.

Dans la perspective d'une construction collective vers une prévention durable dans l'entreprise, le rôle des médecins du travail apparaît déterminant dans leur capacité à réaliser un état des lieux précis concernant la santé des travailleurs, et à jouer un rôle d'alerte vis-à-vis de l'employeur et du CHSCT. Au moins quatre axes de réflexion sont alors à poursuivre en ce qui concerne l'implication de la médecine du travail pour soutenir une prévention durable :

1. la formation des médecins au diagnostic clinique standardisé, au recueil et au traitement de données, permettant d'obtenir un niveau suffisant d'indicateurs pertinents de santé à la base de croisements entre des secteurs concernés, des situations de travail pathogènes et les parcours des salariés ;
2. une activité de suivi de la santé des travailleurs, maintenue dans le temps, qui soit à même de venir interroger dans le temps les changements organisationnels, techniques, commerciaux, etc. et les parcours des salariés ;
3. une action qui désenclave la «question» des TMS du champ médical, où s'expriment les pathologies pour impliquer d'autres acteurs (RH, production, encadrement…) qui sont concernées par les TMS et les axes de solutions possibles. Cela suppose l'implication du champ médical dans la vie de l'entreprise ;
4. la structuration de la prévention dans l'entreprise : une prévention qui soit, d'une part, en possession de ressources propres (médecine du travail, infirmière, responsable sécurité, etc.), et, d'autre part, qui soit intégrée, c'est-à-dire partie prenante des réflexions et débat sur les projets de conception, les difficultés de production, la gestion des ressources humaines, etc.

Dans les entreprises qui ont souhaité prolonger le travail avec les équipes locales d'intervention, ces pistes sont actuellement poursuivies : organisation d'un réseau support aux médecins du travail, construction d'un outil de saisie et de

traitement semi-automatisé des données recueillies par le questionnaire orienté vers la prévention, travail sur les indicateurs de production et de santé, accompagnement de projet de transformation de situations de travail.

BIBLIOGRAPHIE

COUTAREL, F., DANIELLOU, F., DUGUÉ, B., LANDRY, A., CAROLY, S., CHOLEZ, C., ROQUELAURE, Y., DOUILLET, P. (2006). Sustainable prevention of musculoskeletal disorders : methodological aspects of a project on assessment of the efficiency of interventions. *Proceedings of The IEA Congress 2006*, Maastricht.

L'ergonomie au service de la pluridisciplinarité

A. DÉSARMÉNIEN
Ergonome
Service de Santé au Travail 72, 9 rue Arnold Dolmetsch, 72021 LE MANS Cedex 2

A. VIAUD-JOUAN
Chargée de mission
ARACT des Pays de la Loire, 10 rue de la Treillerie, 49071 BEAUCOUZÉ Cedex

M. CANVA
Contrôleur
CRAM des Pays de la Loire, 2 place de Bretagne, 44932 NANTES Cedex 09

Face à des difficultés récurrentes d'aménagement de poste mettant en relief des problématiques de santé et de sécurité, le directeur d'un atelier protégé, sous tutelle de l'ADAPEI, a souhaité réfléchir plus largement à la mise en place d'une démarche de prévention des risques au sein de son établissement.

L'atelier emploie une centaine de personnes, réparties sur trois sites, et réalise diverses activités. Deux d'entre eux sont orientés vers le secteur du bois (pour l'essentiel des travaux de menuiseries et de fabrications de lits). Le dernier site, sur lequel l'intervention a eu lieu, réalise principalement des travaux d'ébavurage pour des équipementiers automobiles et différents petits travaux (montage de meubles, formage carton). Les travaux d'ébavurage consistent à meuler des pièces de transmission de véhicules, en fonte, afin d'éliminer un certain nombre de défauts. Ces travaux sont réalisés par des opérateurs accueillis par la structure qui présentent soit un léger handicap mental soit des difficultés de comportement ou d'adaptation sociale. Ces opérateurs sont sous la responsabilité de deux chefs d'atelier qui sont salariés de l'ADAPEI. Ces derniers assurent à la fois un rôle de suivi de la production et un rôle de suivi des opérateurs.

Le Directeur de l'atelier est arrivé il y a 5 ans. Dans cet atelier, il n'y a pas de politique ou de démarche de prévention en tant que telle. En revanche, il existe diverses actions qui visent l'amélioration du quotidien, comme la mise à disposition d'équipements individuels de protection. La direction veille à ce que les travailleurs les utilisent et surtout qu'ils comprennent pourquoi ils doivent les utiliser. En fait, comme dans beaucoup d'entreprises, cette structure répond au

cas par cas et souvent dans l'urgence aux problèmes de santé au travail rencontrés par les salariés et n'est pas dans une approche globale et structurée de prévention des risques.

L'événement à l'origine de cette action est la présence de poussières de silice au sein de l'atelier. La CRAM, qui a réalisé les mesures, a travaillé assez rapidement de concert avec le médecin du travail sur cette question dans le cadre du CHSCT de l'établissement.

La gravité de l'événement (risque de fermeture de l'atelier) a conduit le directeur à prendre davantage de recul sur les conditions de travail. C'est aussi à ce moment qu'il a décidé de regarder plus en détail le décret de novembre 2001 sur l'évaluation des risques professionnels, dans lequel il a identifié différentes approches (techniques, médicales et organisationnelles). Cependant, cette notion de pluridisciplinarité reste une notion floue : que veut dire concrètement une approche technique ou organisationnelle associée à une démarche de prévention ?

Au fur et à mesure qu'il avance dans sa réflexion, d'autres problématiques émergent. Le médecin du travail fait remonter des problèmes de lésion aux doigts aux postes d'ébavurage (écorchures, callosités) en lien avec les frottements des mains sur les tablettes. Il propose en CHSCT l'intervention de l'ergonome du service de Santé au Travail de la Sarthe pour étudier ces dysfonctionnements. Les premières analyses révèlent la présence d'autres facteurs de risques - postures contraignantes, répétitivité, co-activité… - susceptibles, à terme, de générer d'autres atteintes à la santé notamment des TMS.

Suite à la première action sur la silice, le contrôleur de la CRAM s'interroge sur l'efficacité des dispositifs d'aspiration de poussières des postes d'ébavurage et sollicite la participation d'un ingénieur de la CRAM spécialisé sur les problèmes de ventilation.

Trois mois plus tard, le directeur prend contact avec l'Aract pour un appui à la mise en place d'une démarche de prévention. En ce qui le concerne, la difficulté est d'identifier des acteurs pouvant répondre à des problèmes spécifiques et variés (TMS, mains écorchées, aspiration, ventilation, architecture de poste…), tout en faisant du lien entre ces différents éléments.

Dans ce contexte, chaque intervenant apporte des axes de solution (ou de réflexion) en lien avec ses domaines de compétences.

Malgré tout, ces regards pluriels demeurent, de fait, infructueux pour le directeur. Si tous les éléments mis en exergue sont pertinents, l'obstacle majeur réside, pour lui, dans la difficulté à faire des liens (lien entre les acteurs, leur analyse des dysfonctionnements, leur apport ou encore leur point de vue du fait de leurs compétences). Jusqu'alors, chacun des acteurs est venu travailler sur une problématique précise et n'a jamais croisé un autre acteur de prévention.

Aucune collaboration terrain n'a donc eu lieu.

Le directeur de l'atelier décide alors de faire coopérer l'ensemble des intervenants des trois structures (Service de Santé au Travail, CRAM et ARACT).

La question de la prévention devenant de plus en plus prégnante, l'ADAPEI décide alors de créer un poste de responsable hygiène et sécurité (via un groupement d'employeur) pour aider à coordonner l'action en interne mais aussi en externe.

Ici différentes conditions ont été favorables pour la mise en place d'une action pluridisciplinaire pour faire face à la question des risques professionnels :

- La volonté de la direction de l'Atelier du Verger d'avoir une réponse construite, volonté partagée par certains des acteurs.
- L'identification de plusieurs problématiques présentes sur un seul type de poste.
- La présence d'un acteur relais et pilote au sein de l'entreprise : la responsable hygiène et sécurité.

Au cours d'une réunion qui a rassemblé le directeur, l'adjoint à la direction, un encadrant du secteur ébavurage et la responsable hygiène et sécurité ainsi que les différents acteurs externes : la chargée de mission de l'ARACT, le médecin du travail et l'ergonome du service de Santé au Travail, le choix a été fait de centrer l'intervention sur l'aménagement des postes d'ébavurage (15 personnes). Ceci pour 3 raisons principales :

– Ces postes occupent 2/3 des effectifs.

– Ils ont une importance économique (50% du CA de l'atelier).

– Et différents risques ont d'ores et déjà été identifiés.

L'intervention s'est déroulée en 3 phases :

- Une première phase d'analyse d'activité : Les premières observations de l'ergonome du service de santé au travail montrent qu'il existe différentes façons de réaliser l'activité par des gestuelles différentes (technique d'ébavurage, posture, prise des pièces). De plus, il semble que la probabilité d'apparition d'atteintes à la santé (TMS) varie selon la gestuelle adoptée. Une grille d'analyse de la gestuelle des opérateurs est alors créée, chaque opérateur étant observé au regard de cette grille. La probabilité d'apparition de TMS est ensuite évaluée en fonction de signes infra cliniques (douleurs, atteintes aux mains) et des connaissances générales sur les TMS.
- Une seconde phase de groupes de travail : Face à la diversité des gestuelles et donc à la variabilité d'exposition aux facteurs de risque de TMS, il a été nécessaire, d'une part, de faire parler les opérateurs sur leur représentation de leur activité (travail prescrit/travail réel), de débattre avec eux des risques pour

leur santé et, d'autres part, de confronter les représentations des opérateurs avec celles des encadrants. Ces échanges ont permis d'informer les opérateurs sur les risques auxquels ils étaient exposés et surtout de faire prendre conscience aux chefs d'atelier que les opérateurs avaient des choses à dire sur leur travail (ils les verbalisaient parfaitement). Ce constat a fait évoluer les représentations et les travailleurs sont passés d'un rôle d'exécutant à un rôle d'acteur. Un processus de transformation de l'activité a donc ainsi été mis en œuvre lors de cette phase. Cette démarche, tout d'abord initiée et animée par la chargée de mission de l'ARACT, a été reprise par la responsable hygiène sécurité.

Les résultats de ces deux phases ont été présentés lors d'une seconde réunion réunissant les acteurs précédemment cités ainsi que le contrôleur et l'ingénieur de la CRAM. À l'issue de cette réunion la troisième phase de l'intervention a été lancée.

- Enfin une troisième phase de conception de postes : Lors des deux précédentes phases, un certain nombre de caractéristiques des postes ont été abordées : dimensionnement des postes d'ébavurage, organisation spatiale entre les postes, ambiance lumineuse, système d'aspiration… En raison des facteurs de risque des postes et saisissant le projet de déménagement de l'atelier dans de nouveaux locaux comme une opportunité, une réflexion d'amélioration des postes a été engagée. Un poste prototype a ainsi été mis en place pour aider les travailleurs à visualiser les évolutions.

Les acteurs externes sont restés en appui (conseils et techniques) à l'atelier dans sa démarche de prévention.

Dans cette intervention, la diversité joue un rôle capital et prend toute son importance :

- Une diversité interne d'abord avec des chefs d'atelier ancrés dans un rôle d'encadrant et laissant peu de place aux opérateurs en tant qu'acteur de leur travail. Ce management a des répercussions sur l'organisation du travail. Le directeur, porteur de la valeur de « l'Homme au travail », est rarement sur ce site. Le directeur adjoint est davantage porté sur la dimension production. On peut donc dire que les dimensions humaines et productives sont présentes du fait des différences de représentation de chacun mais ne sont pas en synergie.
- Ensuite une diversité externe : différentes institutions, différentes approches. La co-intervention a modifié les modes d'intervention de chacun. La nécessité de s'adapter à la population a également eu un impact sur l'intervention (l'animation et les temps de travail en groupe ont été revus pour des problèmes de concentration des personnes, les différentes approches ont été vulgarisées lors de la restitution auprès des opérateurs, les conclusions ont fait l'objet d'explications détaillées pour être partagées par tous).

Agir ensemble est donc le résultat d'une volonté commune aux différents partenaires. Il s'agit alors de penser chaque intervention comme étant complémentaire et indissociable de celle des autres organismes de prévention. C'est ainsi que l'approche pluridisciplinaire est en mesure d'associer trois approches : l'approche technique, médicale et organisationnelle. Pour l'entreprise, cette notion de pluridisciplinarité n'est pas quelque chose qui va de soi. Ces notions sont pour elle très théoriques et très abstraites.

Mais notons le point essentiel de ces rapprochements. Le décret de 2001 sur l'évaluation des risques « incite » à une pratique pluridisciplinaire. Le fait de pouvoir réunir tous les acteurs autour d'un même thème et à une même table a évité des décalages de discours et a permis d'avancer rapidement. En effet, quand une problématique était soulevée, elle était immédiatement appréhendée sous les trois angles.

La pluridisciplinarité ne se décrète donc pas. Elle se construit et il revient au chef d'entreprise d'orchestrer cette synergie. Le point clé de cette action a été la volonté du directeur de travailler d'une autre façon avec les institutionnels, d'être passé outre les aspects de contrôle ou de coercition. C'est un pari qui a été pris, tenu par l'entreprise et par les différents intervenants.

Malgré cette illustration, il faut admettre que la pluridisciplinarité ne va pas forcément de soi pour l'ensemble des acteurs. En effet, cette perspective nouvelle oblige chaque institution à spécifier ses compétences, à montrer que ses métiers diffèrent de ceux des autres. Cette perspective invite également chacune des structures à préciser l'intérêt qu'elle a à coopérer avec les autres, sachant que cette nouvelle synergie déstabilisera nécessairement l'équilibre préalable des différents intervenants.

La pluridisciplinarité, résultat d'une négociation entre partenaires sociaux, ne doit pas se focaliser sur des champs et sur des disciplines (risques de postures concurrentielles), mais doit permettre un enrichissement et une évolution des points de vue dans la confrontation.

C'est seulement à partir de regards pluriels sur un même objet (la prévention des risques professionnels) que peut se concevoir la pluridisciplinarité. Il ne s'agit donc pas de diviser l'intervention en de multiples approches, mais de permettre un diagnostic pertinent, utile à chacun et appropriable par tous, car chacun peut être en situation unique d'interlocuteur pour l'entreprise. À chacun donc d'estimer les limites de ses compétences et le nécessaire recours aux autres pour un diagnostic le plus efficace possible pour l'entreprise.

BIBLIOGRAPHIE

François GUERIN « Quand pluridisciplinarité devrait rimer avec mission, métiers, institutions, complexité et... Modestie ! » 30 mai 2005 – Quelques réflexions sur la pluridisciplinarité.

Quels outils d'analyse pour des démarches pluridisciplinaires en santé au travail ?

A. GARRIGOU

Département HSE, IUT, Université Bordeaux 1, 15 rue Naudet, CS 10207, 33175 Gradignan, France. alain.garrigou@iut.u-bordeaux1.fr

B. MOHAMMED-BRAHIM

ASTI, 26 rue de Boudeville, 31 100 Toulouse. mb.brahim@ast-i.org

P. PASQUEREAU

Département HSE, IUT, Université Bordeaux 1, 15 rue Naudet, CS 10207, 33175 Gradignan, France. pierrick.pasquereau@iut.u-bordeaux1.fr

M. VALLIER

G. CARBALLEDA

Département HSE, IUT, Université Bordeaux 1, 15 rue Naudet, CS 10207, 33175 Gradignan, France. gabriel.carballeda@iut.u-bordeaux1.fr

RÉSUMÉ

Dans cette communication nous proposons d'alimenter un processus de retour d'expérience sur l'usage d'outils d'analyse et de mesure mis en œuvre dans le cadre d'études ergonomiques de situations de travail. Ces études ont été menées dans une perspective de développement et de formalisation de l'approche ergo-toxicologique du risque chimique en milieu de travail. Nous soutiendrons le point de vue que de tels outils, dans la mesure où ils pourraient répondre aux besoins des intervenants en santé travail, pourront en même temps structurer des approches pluridisciplinaires en santé au travail.

Mots clefs : ergonomie, pluridisciplinarité en santé au travail, ergotoxicologie, analyse de l'activité, métrologie

PRATIQUES PLURIDISCIPLINAIRES ET OUTILS DE MESURE

Les différents acteurs de la santé au travail partagent le projet commun d'éviter toute forme d'atteinte à la santé des travailleurs. Mais les chemins à suivre pour

de travailleurs à des risques se présente sous la forme d'une énigme, points de vues partiels voire contradictoires, effets plus ou moins immédiats, représentations des risques hétérogènes, etc. À partir d'éléments incomplets de cette énigme, sa formulation peut devenir un exercice pour des démarches pluridisciplinaires. C'est au travers de la confrontation de points de vue de professionnels différents, sur la base d'analyses de l'activité des travailleurs, que la démarche va produire du *sens* et contribuer à transformer les représentations du travail, de ses effets et de leurs causes.

Les questions de la description des activités de travail, des atteintes à la santé physique et/ou mentale qu'elles peuvent générer, de même que l'identification des déterminants des situations d'exposition aux différents risques, deviennent alors des enjeux essentiels pour la réussite des démarches pluridisciplinaires. La description et l'analyse de l'activité réelle sont donc un préalable pour structurer ces démarches. Mais dans la mesure où il s'agit aussi de décrire des formes d'atteintes à la santé potentielles ou avérées, il peut être nécessaire de produire des indicateurs physiologiques ou comportementaux. Ceci remet sur l'établi la « vieille » question du rôle de la mesure en ergonomie. Nous avons rappelé (Garrigou & Thibault, 2005) des éléments du débat en ergonomie qui a porté et qui porte toujours sur cette question de la mesure. Nous pouvons être surpris que les questions de l'usage et de la représentativité de la mesure, traitées en leurs temps par Teiger et al. (1973), Wisner (1990) ou d'autres précurseurs n'aient que peu avancé. Nous pouvons même dire que cette question constitue une ligne de fracture entre les recherches et les pratiques des différents courants de l'ergonomie. Les recherches portant sur les TMS illustrent de manière flagrante ces points de vue. D'une manière, certes un peu simple nous pouvons distinguer un courant ***plutôt expérimental*** (Claudon et al., 20004) qui dispose de beaucoup de données de mesures et qui reconnaît des difficultés d'interprétation, d'un courant qui fait référence à la ***complexité des situations*** (Coutarel et al., 2005.) qui critique fortement les limites de la mesure, mais qui est en difficulté pour évaluer l'efficacité de ses actions. Il est important ici de souligner l'originalité d'un courant Québécois (Vézina, 2001) et de l'approche de Roquelaure (1999) qui cherchent à articuler les deux approches précédentes.

Pour que la pluridisciplinarité ne reste pas qu'un discours ou une intention, le développement d'outils d'analyse et de mesure ***adaptés*** aux besoins des différents intervenants devient un enjeu pour la structuration et l'efficacité des démarches en santé au travail. En effet, le développement d'outils permettant de synchroniser des mesures (fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, angles d'articulation, débit de dose radiologique, niveau sonore, concentration de produits chimiques, etc.) et des codages d'observations réalisées sur la base d'enregistrements vidéos présente un potentiel insuffisamment discuté. Ils permettent de cristalliser des représentations (différentes, complémentaires, voire contradictoires) et d'alimenter les pratiques pluridisciplinaires à partir de

prises, de repères propres à chacun des intervenants. Il ne s'agit pas de produire de la mesure pour produire de la mesure, mais bien de construire collectivement la nécessité de la produire et son interprétation.

La réussite des démarches pluridisciplinaires dépend aussi du développement de tels outils intégrateurs qui vont cristalliser les représentations, les hypothèses, voire les désaccords et leurs argumentations entre les différents acteurs d'une démarche pluridisciplinaire.

UN RETOUR D'EXPÉRIENCE

Dans cette communication, nous rapportons un premier retour d'expérience de l'usage d'un système d'intégration de mesures et de vidéos permettant une synchronisation des données sur la base du logiciel Captiv®. Parmi les différents projets dans lesquels nous avons développé une telle démarche, nous présenterons plus spécifiquement un projet mené dans l'industrie du Nautisme. La méthodologie mise en œuvre étant classique en ergotoxicologie (Mohammed-Brahim et al., 2003), nous nous focaliserons ici sur les aspects liés à la mesure.

Projet « Nautisme »

La première partie de ce projet a été menée par des étudiants (Arnaud Faure, Bruno Carayon et Thomas Ferrenc) du département HSE de l'IUT de Bordeaux 1 dans une usine fabriquant des bateaux. Des mesures de la concentration de styrène dans l'air sur 8 heures, demandées par l'entreprise et réalisée par le service interentreprises en santé au travail, ont mis en évidence des niveaux dépassant la VME. Le dosage des métabolites du styrène : l'acide mandélique (AM) et l'acide phénylglyoxylique (APG) a montré des concentrations importantes dans les urines pour le poste d'ébullage premier tissu. L'objectif du projet a été d'identifier les déterminants de ces expositions répétées.

Méthodologie

L'analyse de la population et une série d'entretiens ont permis de mettre en évidence que près de 50% des opérateurs concernés sont des intérimaires. De plus on assiste à une forte rotation sur les postes qui rend difficile l'acquisition et le développement de savoir-faire. Les entretiens ont aussi mis en évidence que les travailleurs même peu expérimentés, avaient une représentation quant à la dangerosité des produits utilisés. De plus, la plupart d'entre eux avait rencontré des symptômes en termes de céphalées et des troubles de la digestion.

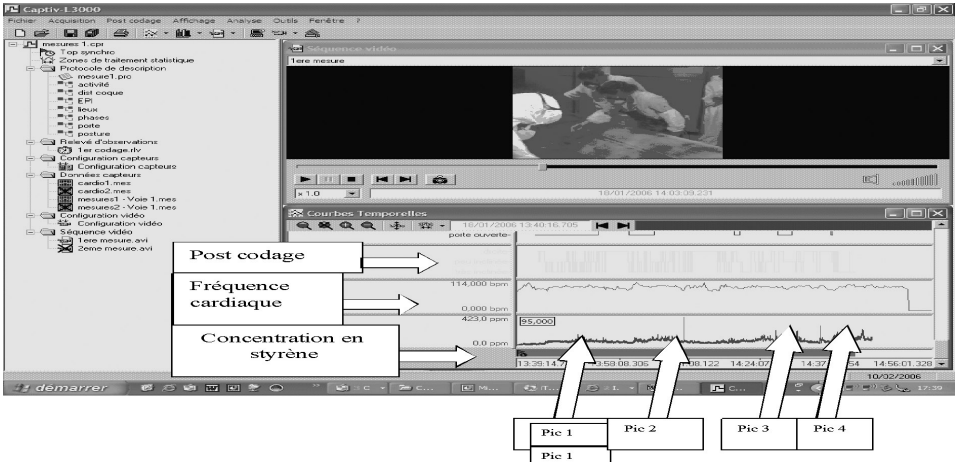
Lors de cette étude, une démarche d'analyse et d'intégration de différentes données a été développée :

- ***La vidéo*** pour l'enregistrement du déroulement des opérations d'ébullage, des conditions spatiales et techniques d'intervention, ainsi que des pratiques individuelles et collectives.

- *Un* ***Cardiofréquencemètre de type Polar*** ® pour enregistrer la fréquence cardiaque instantanée utilisée comme indicateur de pénibilité ;
- ***Un photo-ionisateur de type RAE*** ® **pour enregistrer les concentrations en** COV en ppm (voir photo n° 1). Cet appareil est équipé d'une pompe qui a prélevé l'air au niveau des voies respiratoires. Il est à noter que lors des observations, les opérateurs portaient des EPI ce qui n'était pas toujours le cas. Un outil d'intégration et de traitement de ces données a été développé sur la base du système *Captiv*®. Ce système a permis : l'***intégration directe de l'ensemble des données*** **enregistrées** (vidéo, mesures de fréquence cardiaque, mesures de concentration de COV), sur la même base de temps. Les enregistrements vidéo ont été codés a posteriori afin d'identifier les différentes phases de l'activité, la distance par rapport à la coque du bateau, les postures mis en œuvre, les lieux de travail, etc. et ce en lien avec les hypothèses qui avaient été formulées.

PRINCIPAUX RÉSULTATS

La démarche a tout d'abord permis de caractériser, grâce à l'analyse de la fréquence cardiaque, l'effort qui est relativement modéré. Il a aussi été possible d'identifier les pics d'exposition au styrène et à l'acétone (voir pic 1, 2, 3 et 4, photo n° 2), la synchronisation entre les données vidéo et les données de concentration a permis de caractériser les déterminants des situations d'exposition (activité de nettoyage, posture penchée vers la coque, forme de la coque profonde ou pas, lieu de travail, etc.). Du point de vue des postures, il ressort que l'opératrice est restée près de 60% de la durée des observations en posture penchée, à très penchée. Du point de vue des phases de l'activité, l'ébullage proprement dit a représenté 47% de la durée totale d'observation, les phases d'attente entre deux coques 24%, le contrôle de la qualité 5%, la finition 7%, les manutentions 4% et les déplacements 8%.



Un traitement statistique plus élaboré a permis de mettre en évidence que lors de l'ébullage, l'opératrice est exposée à une concentration de styrène supérieure à 20 ppm (VME recommandée par l'ACGIH) pendant 99% du temps. La concentration est supérieure à 50 ppm (VME admise en France,) pendant 82% du temps. Lors de la phase d'attente, l'opérateur est exposé à plus de 20 ppm pendant 81% du temps et à plus de 50 ppm pendant 29% du temps. Lors des phases de manutention et de contrôle l'opérateur est soumis pendant 100% du temps à plus de 20 ppm et pendant 84% du temps à plus de 50 ppm pour le contrôle et 40% du temps pour les manutentions.

DISCUSSION

Dans le projet du Nautisme, l'approche pluridisciplinaire a été en réalité une construction progressive. Une étude ergonomique a d'abord fait suite à la demande du service de prévention, elle-même en partie amorcée par les médecins du travail. La forme de présentation de l'activité qui est rendue possible par l'outil utilisé a rapidement ouvert la voie à une approche pluridisciplinaire. Cette forme permet, en effet des points d'ancrage pour les différents acteurs : la fréquence cardiaque pour les médecins du travail, la concentration de produit chimique pour le toxicologue industriel, la vidéo et le post codage pour les ergonomes. La présentation de l'activité devient alors un fil conducteur qui instruit le fait que le niveau d'exposition aux risques et les déterminants de ces situations sont différents selon les phases de l'activité.

Bien qu'il soit nécessaire d'améliorer les outils existants, ceux-ci permettent déjà de cristalliser les représentations et de les faire se confronter. Lors d'auto-

confrontations ou de restitutions, ils permettent de travailler et d'enrichir les représentations des risques des travailleurs ou de leurs représentants ; cela peut contribuer à les *rendre eux mêmes acteurs* de la prévention des risques auxquels ils sont exposés. Enfin de tels résultats ont un effet de démonstration et d'argumentation fort ce qui peut conduire à des décisions de transformation des déterminants. De ce point de vue ils peuvent renforcer *le rôle d'alerte* vis-à-vis de situations dont les risques étaient sous-estimés (Garrigou, 2006) et donc d'adresser aux acteurs porteurs de la logique de gestion et de structuration de la prévention des messages *appréhendables*.

Sur la base de notre pratique d'une approche ergotoxicologique (et donc bien au-delà du projet présenté ci-dessus) nous nous proposons de discuter les différences de statut de la mesure pour le médecin du travail et pour l'ergonome. De façon générale, la mesure constitue, pour le médecin du travail, un aspect constitutif de sa culture. Qu'il s'agisse de la pression artérielle, du taux de glucose dans le sang, ou de la dose interne d'un xénobiotique, la mesure c'est ce qui permet de différencier ce qui est « normal » de ce qui ne l'est pas. Elle constitue, par son caractère « objectif », une aide forte à la décision. Il faut néanmoins remarquer que cette « objectivité », au moins en matière de risque chimique, a, paradoxalement peu inspiré le législateur pourtant prolifique en hygiène, sécurité et santé au travail.

Mais cette « objectivité » exclue de fait, du champ de la prise de décision, les autres composantes de la situation de travail aussi bien que le vécu du salarié.

S'agissant du risque chimique, on s'expose en cela à au moins deux écueils. Le premier serait de réduire la prévention à des mesures visant à protéger le salarié par les seuls équipements techniques sans toucher à la situation de travail elle-même. Le second serait d'exclure du champ de la prévention tout ce qui ne ressort pas de la mesure, tout ce qui ne peut être objectivé du point de vue de l'expert. L'enquête SUMER est tout à fait représentative à cet égard. Les résultats des expositions chimiques obtenus par entretien des salariés sont comparés (validés ?) par un entretien de ces mêmes salariés avec des hygiénistes industriels !

C'est là que l'ergonome peut prendre le relais pour donner du sens à la mesure. Pourquoi on mesure, que mesure-t-on et comment ? Comment intégrer la mesure, lorsqu'elle est possible et si elle est souhaitable, dans la recherche diagnostique sur une situation de travail et dans la construction des compromis autour de l'aménagement de cette situation ?

Dans le cas de l'exposition au styrène, l'approche pluridisciplinaire ne s'étant pas organisée d'emblée, aussi bien le médecin du travail que l'ergonome ont perdu en données à recueillir, en pertinence d'analyse et en retombées en terme de pistes alternatives de prévention. Les résultats de la biométrologie ont été communiqués par le médecin du travail, de façon anonyme bien entendu, sous la forme d'une somme des deux métabolites urinaires du styrène, telle que le

recommande l'ACGIH. Cette façon de faire renseigne en effet sur l'exposition globale effective du salarié. Elle permet de dire si le salarié est plus ou moins exposé et seulement cela ; cela sous entend s'il faut alors ou non l'écarter de l'atmosphère contaminée. Cette approche par la seule mesure des indicateurs biologiques de l'exposition est néanmoins insuffisante pour pointer de façon discriminante les déterminants de cette exposition. Elle ne peut être porteuse, dans cette mesure, de pistes de solutions.

D'un autre côté, de par les outils qui lui sont accessibles (des points de vue technique et de sa responsabilité), l'ergonome, dans son analyse de la situation de travail, s'est naturellement intéressé à l'exposition par la voie aérienne. C'est ainsi que seules les activités (manutentions augmentant la charge physique et en conséquence la fréquence respiratoire), positions (penchée en avant rapprochant les voies aériennes supérieures de la source d'émission de la substance) et autres paramètres (volume ou profondeur de la cuve) autorisant la pénétration respiratoire de la substance ressortent dans le descriptif qui est rapporté de l'activité des opératrices. L'analyse de la contamination possible des mains aurait pu être menée. Or la vitesse d'absorption cutanée du styrène est très élevée, de loin supérieure à celle de certaines substances comme l'aniline ou le nitrobenzène reconnues pourtant comme traversant aisément la barrière cutanée ; même les vapeurs de styrène peuvent être absorbées par la peau (Lauwerys, 1999). Ainsi, la mise en évidence de tous ces déterminants nécessite que soit construit une stratégie de mesures combinant différents paramètres atmosphériques, biologiques, parfois même épidémiologiques.

Cette stratégie nécessite le recours à des connaissances en toxicologie industrielle portées par les professionnels de la discipline (formes de présence des toxiques dans l'environnement selon leurs propriétés physicochimiques et les conditions d'exécution du travail, modalités de pénétration dans l'organisme et relation dose interne / dose externe). Ces informations vont guider l'observation et la recherche des opportunités de contacts dangereux et les rattacher à des déterminants de l'activité qui peuvent être techniques, organisationnels ou humains ; ces observations mobilisent des compétences issues de l'ergonomie. En retour, l'observation ergonomique de l'activité de travail peut amener à des réajustements de la stratégie initiale de mesure. Par ailleurs, aussi bien en amont (alerte) qu'en aval (validation des solutions) l'épidémiologie constitue une autre forme de mesure utile (plaintes, indicateurs physiologiques), portée cette fois ci par le médecin du travail.

Ainsi, la mesure ne peut avoir une fonction intégratrice des différents points de vue qui peuvent être en œuvre autour d'une situation de travail ***que si elle est objet de construction entre les différents professionnels*** convoqués par l'action pluridisciplinaire en santé au travail.

Dans tous les cas, ni la mesure seule, ni même la description des situations d'exposition à des risques, fut-elle aussi fine (Garrigou et al., 2005), ne garantissent

la transformation de ces situations d'exposition. La mesure est plus un argument de négociation que de décision. La prise de décision par contre, va dépendre pour beaucoup des acteurs impliqués et de leurs accès aux logiques de projet. De ce point de vue des handicaps sont à souligner. Aussi bien les médecins du travail que les ingénieurs ou les animateurs sécurité, ils ne sont que peu présents dans les espaces de décision en matière de conception et d'aménagement.

Par ailleurs, il y a longtemps que Laville (1998) nous faisait part de son constat que de nombreux ergonomes se sont éloignés des questions de santé. Les ergonomes sont-ils tous préparés pour traiter spécifiquement ces questions ? Probablement que non

De notre point de vue, les pratiques de l'ergonomie relevant de la conception et celles qui relèvent des questions de santé sont différentes en cela qu'elles ne mobilisent pas forcément les mêmes acteurs, qu'elles n'intègrent pas forcément les mêmes paramètres de travail sur la demande comme sur la conduite de l'action et l'expression de ses résultats, qu'elles peuvent requérir des compétences distinctes. Pour ce qui concerne les acteurs, le médecin du travail est incontournable lorsqu'il s'agit d'intervenir sur les questions de santé, même lorsque la demande n'émane pas directement de lui ; l'ergonome peut ne pas être porteur de compétences capables d'interagir avec l'acteur médecin ou avec les interrogations qu'ils posent ou les propositions qu'il suggère. Pour le médecin du travail ou l'ergonome, les éléments de la négociation peuvent être distincts, tant au niveau de la demande que des conclusions. Nous n'avons pas les mêmes enjeux lorsqu'il s'agit de productivité ou de santé, les deux pouvant être compatibles, mais peuvent aussi être dans un rapport de contradiction irréductible. La question temporelle constitue par ailleurs une des contraintes majeures dans la pratique de l'ergonomie de conseil ; nous ne savons pas encore comment cette question pourra se poser dans une intervention centrée sur les questions de santé sachant que ces contraintes, au moins en terme de construction sociale, peuvent être aussi lourdes sinon plus. Du point de vue des compétences enfin, celles-ci peuvent être plus ou moins étendues en termes de professionnels et/ou d'expériences à mobiliser.

Il ne s'agit pas d'opposer les pratiques d'autant qu'elles peuvent être des d'étapes différentes au cours desquelles des ergonomes effectivement formés, occupant par exemple la fonction d'IPRP en service de santé au travail, travaillent des demandes pouvant émaner des médecins du travail, établissent des diagnostics et susciter, dans un deuxième temps, une démarche de conception qui serait conduite par un ergonome consultant.

À partir de notre expérience une approche pluridisciplinaire en santé au travail est à géométrie variable. Plusieurs étapes peuvent être identifiées. La première concerne une construction collective du problème qui résiste aux différents acteurs de la prévention ; cela signifie une co-construction des hypothèses (par exemple en termes de voies de contamination) et ce en fonction des différentes

phases de l'activité. Sur cette base il est possible de définir les techniques et protocoles de mesures adaptées aux questions traitées. L'usage d'outils d'intégration de données de mesure et de synchronisation avec des enregistrements vidéo va alors permettre de produire des descriptions de l'activité ***indiscutables*** et l'identification et la quantification de situations d'exposition à des risques (ainsi que leurs déterminants, qu'ils soient technique, organisationnel ou bien portant sur les représentations des risques des personnes). Des interprétations co-construites des résultats par acteurs de la prévention, les travailleurs et leurs représentants, et l'encadrement de proximité ont alors ***une force de démonstration et de conviction*** importante. L'étape suivante consiste à interagir sur ces bases avec les différentes logiques professionnelles dont on pense qu'elles vont pouvoir s'emparer de ces descriptions et analyses des situations d'exposition à des risques (Garrigou et al. 2006, a) pour transformer les situations.

Nous avons montré tout l'intérêt des outils d'intégration des données et de synchronisation. Mais nous ne pouvons passer sous silence les difficultés d'utilisation de tels outils. Celui que nous avons utilisé est difficile à manipuler et ses interfaces sont peu ergonomiques, et ce pour un coût élevé, de l'ordre de 20 KE (logiciel et différents appareils de mesure). Sans la présence dans notre équipe d'un technicien compétent et sans une assistance fréquente d'un des techniciens du concepteur, l'apprentissage et le développement de l'outil n'auraient pas été possibles. De ce point de vue, bien que plus limité pour l'instant (intégration de la vidéo et d'une seule mesure), Actogram est plus facile d'utilisation. Il est à souligner que nous avons été amenés à financer nous même certaines fonctionnalités, en particulier dans le cadre d'un projet portant sur la dosimétrie des « Calorifugeurs » dans l'industrie nucléaire (Garrigou & al. 2006, b). En ce qui concerne le projet « Nautisme » nous tentons de produire un indicateur qui rendrait compte de la quantité de produit pouvant pénétrer par voie respiratoire en fonction de la concentration mais aussi du niveau d'effort et plus spécifiquement de la fréquence respiratoire.

Nous pensons que de tels outils peuvent faire partie des éléments qui pourront structurer en partie les pratiques pluridisciplinaires en santé au travail. On peut s'étonner que cet enjeu soit peu identifié, en particulier par les institutions de prévention. Si l'on prend l'exemple de Captiv®, initialement développé par l'INRS, son évolution dépend aujourd'hui d'une structure privée qui n'a pas les moyens de recherche et développement capables de rendre cet outil d'usage plus courant. Pour ce qui concerne Actogram, ce logiciel a été pionnier en la matière mais souffre aussi de faute de moyen de développement. Il y a une nécessité d'organiser des groupes d'utilisateurs afin d'évaluer les besoins des acteurs des approches pluridisciplinaires en santé au travail et de faire évoluer réellement ces outils et en développer d'autres ; tout un chantier en perspective !

BIBLIOGRAPHIE

CARAYON, B., FAURE, A., & FERRENC, T., 2006. *Analyse du risque chimique dans des activités d'ébullage*. Rapport d'ESMP, Dpt. HSE, IUT, Université Bordeaux 1, Bordeaux.

CLAUDON, L. & APTEL, M., 2004. Evaluation de l'activité musculaire et travail. Approche ergonomique, biomécanique et physiologique de la prévention des TMS. Dans C. Hérisson & B. Fouquet (Eds.), *Ceinture scapulaire et pathologies professionnelles* (pp. 18-25). Paris Masson.

COUTAREL, F., DANIELLOU, F. & DUGUÉ, B., 2005. La prévention des troubles musculo-squelettiques : quelques enjeux épistémologiques. *@ctivités, 2(1), 3-18, http://activités.org/v2n1/coutarel.pdf*

GARRIGOU, A. & THIBAULT J.-F., 2005. Point de vue de l'ergonome sur la place de la métrologie biomécanique dans l'intervention ergonomique. *In Actes du Premier Colloque Francophone sur les TMS du membre supérieur*, INRS ed. Nancy, 30 et 31 mai 2005.

GARRIGOU, A., 2006. D'une approche pluridisciplinaire à une intervention pluridisciplinaire en santé au travail. In actes du 29e congrès national de médecine et de santé au travail. Lyon, juin.

GARRIGOU, A., BRUN, J.-P., MOHAMMED-BRAHIM, M., PEETERS, S., 2006 (a). Quelles contributions (réciproques) de la prévention à l'ergonomie ? Dans G. Vallery & R. Amalberti *L'analyse du travail questionnée, Evolutions, frontières et limites*. (pp.157-172), Toulouse, Octarès, collection « Entreprise, Travail, Emploi », 247 p.

GARRIGOU, A., CARBELLADA, G., & ABÉLA, G., 2006 (b). Contribution de l'ergonomie à la caractérisation des déterminants des situations d'exposition aux rayonnements ionisants. *In Actes de la journée Etude de postes de la SFRP*. Paris, 6 avril 2006

LAUWERYS, R., 1999. Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles. Ed Masson, 4°, p 703.

LAVILLE, A., 1998. Les silences de l'Ergonomie vis-à-vis de la santé. In *Actes des deuxièmes journées « Recherche & Ergonomie »*. Toulouse, 9-10-11 février 1998.

MOHAMMED-BRAHIM, B., GARRIGOU, A., PASQUEREAU, P., 2003. Quelles formes d'analyse du travail en ergotoxicologie ? Dans Actes du *XXXVIII Congrès de la SELF, Paris, 24-26 septembre.*

ROQUELAURE, Y., 1999. *Les activités avec instruments et préservation de la santé : approche interdisciplinaire.* Thèse de doctorat d'ergonomie, Ecole Pratique des hautes Etudes, 221 p.

TEIGER, C., LAVILLE, A. & DURAFFOURG, J., 1973. *Tâches répétitives sous contrainte de temps et charge de travail. Etude des conditions de travail dans un atelier de confection.* Rapport n° 39. Laboratoire de Physiologie du travail et d'Ergonomie. Paris, CNAM.

VÉZINA, N., 2001. La pratique de l'ergonomie face aux TMS : ouverture à l'interdisciplinarité. Dans Actes du congrès de la SELF-ACE 2001, *Les transformations du travail, enjeux pour l'ergonomie.* Vol.1, pp. 44-60.

WISNER, A., 1990. La méthodologie en ergonomie : d'hier à aujourd'hui. *Performances Humaines & Techniques*, 50, pp.32-39.

Du vieillissement à la diversité des âges au travail Questions pour l'ergonomie

Corinne GAUDART
Ergonome au Creapt (CEE/CNRS)
Anne-Françoise MOLINIÉ
Statisticienne au Creapt/CEE
Valérie PUEYO
Ergonome au Creapt et Maître de Conférence à l'IETL de Lyon II

Cette communication, à partir de l'expérience d'une quinzaine d'années du Creapt, propose une interrogation sur les relations entre les évolutions démographiques, les préoccupations des entreprises en matière d'âges et de travail, et les modalités de prise en charge de ces questions par l'ergonomie.

UNE RÉCONFIGURATION DÉMOGRAPHIQUE DURABLE

Dans les décennies 80 et 90, la structure d'âge de la population active se resserrait fortement autour des âges médians, du fait de l'avancée en âge de la génération nombreuse du « baby boom », alors que les jeunes entraient plus tardivement dans la vie active et les plus âgés en sortaient souvent de façon précoce. Aujourd'hui, les premières générations des « baby-boomers » arrivent en fin de carrière professionnelle, et pendant plusieurs années vont coexister des départs nombreux et la persistance d'une forte proportion de quinquagénaires. Dans les années 90, la plupart des entreprises se souciaient peu du vieillissement, dans un contexte où les effectifs les plus nombreux étaient encore assez loin de l'âge de la retraite (voire de la préretraite), et où des régulations liées aux pratiques des acteurs de terrain permettaient tant bien que mal de gérer au quotidien les difficultés éventuelles. Seules quelques entreprises – du fait de la forte proportion de leurs salariés âgés – ont cherché à mieux connaître la nature des difficultés au travail des salariés vieillissants et les conditions favorables à leur maintien en emploi. Aujourd'hui, le débat social sur ces thèmes a évolué, du fait des évolutions démographiques et des réflexions sur l'avenir des systèmes de retraite. L'idée de sortir de la « culture de la préretraite » fait peu à peu son chemin, avec une réflexion à la fois sur « l'emploi des seniors » et les parcours professionnels et de formation tout au long de la vie, et sur l'identification de critères de « pénibilité » qui pourraient légitimer certaines formes de départs

anticipés en retraite. Dans ce contexte, de plus en plus d'acteurs (DRH, syndicalistes, médecins du travail, etc.) sont incités à réfléchir sur les relations entre travail, âge et santé tout au long de la vie, sur la façon de les repérer, et sur les moyens à mettre en œuvre pour une action de prévention. Parallèlement, le remplacement d'anciens par des nouveaux produit des interrogations sur la transmission et le côtoiement de plusieurs générations au travail.

VIEILLIR AU TRAVAIL : EST-CE POSSIBLE ?

Dans les années 70, des études ergonomiques dans le secteur industriel (Marcelin et col 1969, Laville et col 1975) ont montré que les fortes contraintes temporelles pouvaient contribuer à exclure des opérateurs avant 40 ans de certains postes, voire de l'emploi (Laville, 1989 ; Dessors et col, 1991). Avec le vieillissement des ouvriers de l'industrie et la raréfaction des postes « doux », les possibilités de mise à l'abri des contraintes de temps strictes se sont raréfiées. C'est dans ce contexte qu'une demande d'un constructeur automobile (Gaudart, 1996) a porté sur les connaissances des difficultés des opérateurs vieillissants travaillant sur des lignes de montage. Il s'agissait de savoir si ces opérateurs étaient en capacité de tenir leurs postes. Les analyses ont montré que les difficultés éprouvées dès 40 ans ne relevaient pas uniquement d'involutions des capacités, mais aussi de transformations organisationnelles et technologiques qui les cristallisaient. Le flux tendu, les cadences autour de la minute, la demande de polyvalence, des effectifs calculés au plus juste réduisaient les marges de manœuvre de tous, et contrecarraient plus particulièrement l'expérience développée par les vieillissants qui leur permettait – quand elle s'exprimait - de se maintenir à leur poste de travail sans trop dégrader leur santé. C'est notamment l'analyse de la polyvalence réelle reliée à l'âge et des moments de formation qui ont permis d'aboutir à ces résultats. Ces outils d'intervention encore inhabituels étaient alors indispensables pour opérer un changement de point de vue.

Une étude dans l'aéronautique (Millanvoye et col, 1996) a montré des tendances similaires. L'entreprise, inquiète de l'âge et de l'état de santé de ses assembleurs, s'interrogeait sur sa capacité à maintenir sa production. À la différence de l'automobile, son organisation était basée sur un travail en petites équipes. Les analyses ergonomiques ont montré qu'une répartition informelle des tâches avait lieu : les plus anciens menaient les opérations nécessitant des savoir-faire pointus que les plus jeunes maîtrisaient moins, et ces derniers prenaient en charge les opérations impliquant des postures pénibles et/ou des contraintes temporelles plus fortes. De fait, la protection des plus anciens passait par une usure accélérée des plus jeunes. Là encore, les ergonomes ont dû élaborer des outils d'analyse des collectifs croisant compétences et sollicitations, dimensions souvent traitées séparément.

FIN DE VIE ACTIVE : PARTIR QUAND ? DANS QUEL ÉTAT DE SANTÉ ?

La part croissante des quinquagénaires dans l'emploi, la réflexion sur les possibilités de prolonger la vie active et les négociations sur la prise en compte de critères de « pénibilité » du travail pour des départs anticipés font apparaître des préoccupations en matière de santé des plus âgés et de vieillissement par le travail. Ces préoccupations sont portées par d'autres acteurs que ceux jusqu'ici rencontrés. Ainsi, le Creapt a répondu avec l'ANACT à une demande des partenaires sociaux de la Fédération Nationale des Activités du Déchet et de l'Environnement, qui souhaitait démontrer la pénibilité du travail des ripeurs pour négocier des départs anticipés à la retraite. Cette étude n'a pu être menée à son terme en raison de difficultés stratégiques et méthodologiques sur lesquelles l'ergonomie doit s'interroger. Les questions de pénibilité sont complexes à traiter dans la mesure où ce terme recouvre des notions très différentes (Molinié et col, 2003). Il peut désigner des effets à long terme de certaines expositions professionnelles sur la santé et l'espérance de vie, dont tous ne sont pas perçus comme pénibles par les salariés eux-mêmes (par exemple, le contact avec des toxiques). Il peut traduire les difficultés à travailler avec des déficiences de santé liées ou non au travail. Il peut enfin exprimer le fait qu'en vieillissant, le travail est perçu comme de plus en plus difficile, ce qui débouche sur le souhait de partir plus tôt. Ces différentes facettes de la « pénibilité » renvoient à des problèmes très différents, tant éthiques que méthodologiques, qui interrogent fortement les ergonomes : comment envisager des formes de « compensation » des pénibilités qui ne contribuent pas à les légitimer mais se combinent avec une incitation à les réduire ? Comment accéder à la reconstitution des parcours professionnels passés en lien avec l'activité, dans une perspective de transformation des situations actuelles ?

Sur le plan méthodologique, l'accès à ces parcours peut s'envisager avec d'autres types d'outils qui ouvrent des articulations avec l'ergonomie. Ce peut être par l'utilisation de questionnaires auprès des salariés, permettant si possible des comparaisons avec des enquêtes sur des échantillons plus vastes comme par exemple l'enquête SVP50 – santé et vie professionnelle après 50 ans-, initiée par des médecins du travail du groupe Epidémiologie du CISME et le CREAPT, et réalisée en 2003 auprès de plus de 11000 salariés de 50 ans et plus, (Molinié, 2006) ; ce peut être aussi en envisageant la mise en place d'outils légers de suivi à long terme du travail et de la santé des salariés (réalisé dans une entreprise partenaire du CREAPT, et envisagé sous des formes proches dans des services interentreprises de médecine du travail). Comme pour la demande précédente, ce type d'approche implique de s'interroger sur les espaces d'actions des médecins du travail pour transformer le travail au regard des résultats de l'enquête.

GARDER LES JEUNES

L'arrivée actuelle ou à venir de plus jeunes en remplacement des départs à la retraite est une situation qui par certains côtés n'a rien de nouveau : même si les entreprises ont peu recruté ces dernières décennies, elles ont accueilli des nouveaux. Le contexte actuel modifie toutefois les données du problème. La rareté des recrutements pendant une vingtaine d'années a créé une discontinuité dans les générations (Molinié, 2001). Coexistent souvent dans les entreprises deux générations avec très peu de salariés d'âges intermédiaires : l'une relativement nombreuse et ancienne a au moins 50 ans et a connu une certaine étape de l'histoire de l'entreprise et de ses conditions de travail, et une autre plutôt jeune, récemment recrutée et moins nombreuse. Par ailleurs, la nécessité pour les entreprises de recruter plus massivement dans les années à venir en fait un enjeu stratégique. Ce d'autant plus que le désir de recruter durablement peut se heurter à des problèmes de fidélisation des salariés.

C'est le cas d'une entreprise du BTP qui s'est adressée au Creapt car elle n'arrive pas à garder sa main d'œuvre jeune. Au-delà des premières représentations au sujet de « jeunes peu motivés », se révèlent des évolutions du travail peu favorables au contexte de transmission. Celles-ci s'inscrivent dans un processus d'intensification du travail où les gains sur les coûts passent par une pression sur les effectifs et les temps de travail (Gollac et col, 2000 ; Thery, 2006). Ainsi, le contrat de travail précaire fait souvent office de période d'insertion et de formation : les nouveaux embauchés, la plupart intérimaires, sont « mis à la pelle » faute de formation spécifique et, étant embauchés pour manque d'effectif, ils ne peuvent être mis, de ce fait, en doublon. Même en apprentissage, l'absence de marge de manœuvre pour faire face aux aléas du chantier menace en permanence la formation. Par ailleurs, l'instabilité de la main d'œuvre et des équipes délitent les collectifs et les périodes informelles de transmission. Cette situation débouche sur des conflits entre générations : le seul moyen pour les nouveaux de faire leur preuve, c'est de guetter les erreurs des anciens ; de leur côté, ces derniers sont découragés par le départ de jeunes qu'ils avaient tenté de former. Enfin, cette incompréhension entre générations se double d'une incompréhension entre une direction centrale et l'encadrement de chantier. Seule une analyse ergonomique tenant ces deux niveaux permet d'agir au mieux sur les enjeux de transmission.

Dans une autre étude concernant des fondeurs de la sidérurgie (Pueyo et col 2004), on retrouve une instabilité des collectifs due à un fonctionnement en sous-effectif, à des politiques de formation méconnaissant le métier, ses exigences, ses règles. Cela compromet la transmission vers les plus jeunes, ou la mobilité entre métiers. La gestion des opérations critiques – fréquentes dans ce type de process – se fait dans une logique de court terme : les plus anciens, détenteurs du savoir-faire, « vont au feu » pour faire vite et préser-

ver les plus jeunes du risque, au détriment de la sûreté future du système et de leur santé. Cette problématique mise en évidence grâce à la construction d'une pyramide des âges et des anciennetés, croisée avec l'utilisation du temps partiel (lié aux fins de vie active ou aux formes d'apprentissage en alternance) a été alimentée par l'analyse du travail. Une simulation à partir de scenarii croisant les âges de départ et le nombre d'années nécessaires pour devenir expérimenté a permis de nourrir les débats et de montrer la gravité de la situation ; ce qui aurait été impossible sans l'analyse clinique mais aussi par la seule analyse clinique.

UN RETOUR DE LA DIVERSITÉ

La problématique du vieillissement au travail s'est construite dans les années 80 sur la prise en compte de la diversité de la population dans le travail. Mais, paradoxalement, elle s'est élaborée en se focalisant sur les enjeux du moment, i.e. une forte représentation des âges médians. Le contexte actuel permet de repenser cet enjeu de la diversité sous l'angle du côtoiement des générations au travail. N'ayant ni les mêmes caractéristiques, ni les mêmes problèmes, elles nécessitent le développement d'approches auxquelles l'ergonomie doit réfléchir. Nous en soulignerons ici quelques unes. La mise en lien de l'âge, de la santé et du travail implique des outils méthodologiques pour saisir du diachronique le plus en lien possible avec l'activité de travail passée. Le questionnement issu de la GRH posé en terme de fidélisation des nouveaux oblige à repenser la conduite d'une étude ergonomique dont le point de départ s'ancre dans des dispositifs de gestion de la compétence bien éloignés du travail réel. La diversification des questionnements adressés à l'ergonomie s'accompagne d'une diversification des demandeurs. Cette tendance reste à confirmer mais l'émergence (ou la réémergence) de demandeurs du côté de la médecine du travail ou des acteurs sociaux doit nous rendre attentifs aux marges de manœuvre dont disposent ces acteurs et nous-mêmes pour mener à bien un projet d'amélioration des conditions de travail et de la santé des travailleurs. Enfin, une attention spécifique devrait être portée à la génération intermédiaire d'aujourd'hui qui – peu nombreuse – a subi les conséquences à son arrivée dans le monde du travail des effets sélectifs des conditions de travail sur leurs aînés, très certainement au détriment de leur santé, et sur qui les entreprises font reposer aujourd'hui leurs enjeux de compétitivité.

BIBLIOGRAPHIE

DESSORS, D., SCHRAM J., VOLKOFF, S. (1991). Du handicap de situation à la sélection-exclusion. Une étude des conditions de travail antérieures aux licenciements économiques. *Travail et Emploi*, 48, 31-47.

GAUDART, C. (1996). *Transformations de l'activité avec l'âge dans des tâches de montage automobile sur chaîne*. École Pratique des Hautes Études, Laboratoire d' Ergonomie Physiologique et Cognitive. Thèse de Doctorat d'Ergonomie. Novembre 1996. 215p + annexes.

GOLLAC, M., VOLKOFF, S. (2000). *Les conditions de travail*. Paris : Éditions La Découverte, Collection Repères.

LAVILLE, A., TEIGER, C., WISNER, A. (1975). *Age et contraintes de travail*. Paris : NEB.

LAVILLE, A. (1989). Vieillissement et travail. *Le Travail Humain*, 52, 1, 3-20

MARCELIN, J., VALENTIN, M. (1969). *Etude comparative d'ouvriers de 40 à 50 ans travaillant en chaîne dans deux ateliers de l'industrie automobile* (Rapport n°12). Paris : Laboratoire d'ergonomie et de neurophysiologie du travail du Cnam.

MILLANVOYE, M., COLOMBEL, J. (1996). Age et activité des opérateurs dans une entreprise de construction aéronautique. In R. Patesson (ed). *Intervenir par l'ergonomie.* XXXIe Congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française. 11, 12, 13 septembre 1996, Bruxelles. Vol.2, 39-46

MOLINIÉ, A.-F. (2001). Les générations au travail : cadrage démographique et enjeux pour l'activité. In *Générations et activités de travail.* Actes du séminaire *Vieillissement et travail,* année 2000. EPHE-Créapt. *Cahiers du CRÉAPT*, mai 2001, 1-13.

MOLINIÉ, A.-F. (2006) (à paraître). La santé au travail des salariés de plus de 50 ans. INSEE, *La société française*, *Données sociales 2006*.

MOLINIÉ, A.-F., VOLKOFF, S., 2003. Départs en retraite : les deux facettes de la «pénibilité» du travail. Centre d'Études de l'Emploi, *Quatre Pages*, n° 60, novembre 2003.

PUEYO, V., MILLANVOYE, M., 2004. Les fondeurs en fin de carrière et les autres : gestion du risque, de la pénibilité et des parcours professionnels sur les planchers de coulée. In C*onditions de travail, santé et aspirations à la retraite.* Actes du séminaire *Vieillissement et travail,* année 2003, EPHE- CRÉAPT. Centre d'Études de l'Emploi, *Rapport de recherche* n° 18, 137-155

THÉRY, L. (Ed.) (2006) (à paraître). *Le travail intenable – Enquête sur l'intensification du travail*. Paris : La Découverte.

Les leviers d'actions au recrutement et à l'insertion des travailleurs handicapés en « milieu ordinaire de travail »

Ingrid GENIN
Étudiante en M2 Psychologie du travail et ergonomie, Université Paris X

Christine DUMONT-PARIS
Responsable Gestion du handicap et de l'inaptitude,
La Poste (Direction du Courrier)

PROBLÈME

Les stéréotypes et les stigmatisations véhiculés dans notre société sur le handicap semblent induire des représentations négatives chez les entrepreneurs sur les capacités de travail des personnes handicapées et sur l'image qu'elles peuvent donner de l'entreprise (MERCIER & BAZIER, 2001). Cependant, plusieurs études ont montré que ces idées reçues pouvaient être levées à partir du moment où la politique de l'entreprise mettait en œuvre les moyens nécessaires pour faciliter l'insertion des travailleurs handicapés en milieu professionnel. Ainsi, BAYLE & CURIE (2001) proposent 2 types d'actions : des actions de sensibilisation « situées », se traduisant notamment par une sensibilisation de tous les acteurs de l'entreprise par une Direction qui saura parler le langage de l'entreprise, et des actions de sensibilisation « différentielles », se traduisant par une prise en compte du contexte organisationnel en trouvant les moyens, notamment pour les grandes entreprises, de sensibiliser tous les acteurs participant aux décisions de recrutement par une volonté politique clairement affichée. Enfin, il semblerait également que l'expérience du recrutement et de l'accueil de travailleurs handicapés affaiblit le poids des représentations négatives généralement véhiculées dans les entreprises quant à leur insertion (GESTIN, 1997). C'est ce que nous avons tenté de mesurer en évaluant l'impact de la politique active de l'entreprise d'accueil pour favoriser l'insertion des travailleurs handicapés.

REPÈRES MÉTHODOLOGIQUES

Depuis plusieurs années, La Poste s'investit activement (création d'associations, accords locaux, accords nationaux) pour l'insertion des travailleurs. En 2004, elle donne une nouvelle impulsion à sa politique. Le 28 avril, elle signe son 3e accord

national sur la période 2004-2007 où elle s'engage à recruter 450 travailleurs handicapés sur des emplois permanents. L'étude repose sur l'analyse des 10 derniers recrutements de travailleurs handicapés qui ont été effectués depuis la signature de cet accord. L'ensemble des acteurs impliqués dans les procédures de recrutement et d'insertion de travailleurs handicapés ont été rencontrés dans le cadre d'entretiens semi-directifs, exigeant l'élaboration de 5 trames d'entretiens définies au préalable pour : - les recruteurs - les responsables hiérarchiques - les médecins de prévention - les recrutés et leurs collègues de travail.

Il s'agit d'identifier les différentes raisons qui ont amené les recruteurs à engager cette démarche de recrutement, à la conduite du projet, au processus de sensibilisation des différents acteurs (etc.). Pour chaque recrutement effectué, les 5 types d'intervenants étaient interviewés. Le temps de passation allait de 10 minutes à 1 heure en fonction des grilles d'entretiens et de la personne interrogée. Au total, 50 entretiens ont été menés dans différentes régions de France, sur le lieu de travail des différents interlocuteurs. Une analyse de contenu thématique a été réalisée à l'issue de laquelle des grilles d'analyse (sous forme de tableaux synoptiques) ont été produites. Ces grilles ont permis de mettre en exergue les différentes catégories de réponses des interlocuteurs en fonction des thèmes abordés. Ainsi, une cotation des différentes réponses obtenues a pu être effectuée.

RÉSULTATS

Impact de la politique de l'entreprise sur les recrutements effectués : La totalité des personnes interrogées (recruteurs + responsables hiérarchiques) a été sensibilisée à la question du handicap par la politique interne de l'entreprise reposant en outre sur la communication à l'ensemble des décideurs de la signature d'un accord national en 2004 pour optimiser le recrutement et l'insertion des travailleurs handicapés au sein de l'entreprise. Ainsi, il ressort de nos entretiens que cette sensibilisation, par la prise de connaissance de cet accord et surtout de ses objectifs de recrutement en terme de quotas, ait incité la totalité des décideurs à embaucher des travailleurs handicapés. ***L'expérience de l'accueil comme levée des appréhensions :*** Malgré une vision des personnes handicapées centrée sur leur « *déficit de capacités* » et sur les « *difficultés* » qu'ils rencontrent au quotidien dans toutes les sphères de leur vie, il semblerait que la dernière expérience de recrutement de nos décideurs ait eu un impact positif sur leur perception de l'insertion professionnelle des travailleurs handicapés. En effet, allant de la procédure de recrutement jusqu'à l'insertion et l'intégration du travailleur handicapé dans son collectif du travail, les représentations exprimées par nos interlocuteurs montrent que les principaux obstacles au recrutement et à l'insertion de travailleur handicapé seraient liés à une absence de préparation à l'accueil de cette population. À partir du moment où une prise en compte du

handicap est instaurée dans l'ensemble du processus de recrutement, la totalité de nos décideurs déclare que les personnes handicapées sont tout à fait capables de travailler en milieu ordinaire et plus de la moitié estime que ce sont généralement des personnes motivées et dynamiques.

Impact de la préparation à l'accueil et de l'accompagnement du travailleur handicapé sur son insertion et son intégration : Après avoir analysé et quantifié les moyens et/ou outils mis en œuvre par les décideurs et les médecins de prévention pour faciliter l'accueil et l'insertion des travailleurs handicapés, nos résultats ont montré que ces actions avaient été favorables puisque 9 recrutés sur 10 estiment « être à l'aise » par rapport aux tâches qui leur sont confiés et tous ont le sentiment de s'être bien intégrés au sein de leur collectif de travail. Leurs dires corroborent ceux de leurs collègues qui estiment, pour la majorité (9 personnes sur 10), qu'ils n'ont pas de difficultés à exercer leurs fonctions et qu'ils sont tout à fait intégrés au sein de l'équipe.

ILLUSTRATION D'UNE INSERTION

La situation de handicap est une notion difficile à appréhender car le concept même de handicap est très variable selon les circonstances dans lesquelles le handicap est apparu (origine), selon la nature même du handicap et selon son degré de gravité. Ainsi, chaque recrutement de travailleur handicapé est spécifique et les actions menées au sein de l'entreprise pour faciliter l'insertion de la personne sont très différentes selon le poste à pourvoir et selon le type de handicap. À titre d'exemple, l'ensemble des étapes et des moyens mis en œuvre par les acteurs de l'entreprise du recrutement, jusqu'à la création et l'opérationnalisation du poste de travail est détaillé ci-dessous.

Jeune femme de 30 ans recrutée en CDI sur un poste de gestion RH après un contrat intérimaire de 2 mois

Handicap physique : difficultés à se déplacer sur de trop longs trajets

Actions menées par les recruteurs : réflexion collective sur la recherche de postes compatibles à proposer à des travailleurs Cotorep aboutissant à la décision de recruter sur des postes de type administratifs - recherche de candidatures de TH en passant par une société d'intérim ; présélection des candidats par la société d'intérim en fonction de la description du poste fournie par les RH - entretien d'embauche classique effectué par la DRH avec tous les candidats retenus - évaluation des compétences comportementales requises pour le poste et d'une compétence technique (se servir d'un ordinateur) - mise en compétition avec d'autres candidatures de personnes handicapées - demande d'informations aux candidats par rapport à des aménagements spécifiques dont ils auraient besoin après avoir décrit l'environnement de travail et sa localité - prise de contact avec le médecin de

prévention pour le prévenir du recrutement en cours et prévoir une date de rendez-vous avec la personne recrutée avant sa prise de fonction. ***Actions menées par les responsables hiérarchiques : -*** entretiens avec tous les candidats présélectionnés par les recruteurs - prise de décision sur le choix de la personne - concertation avec les recruteurs sur la personne choisie - accueil et intégration de la personne dans l'équipe. ***Actions menées par le médecin de prévention :*** visite d'embauche classique - concertation avec les différentes instances de décision - vérification de l'accessibilité des locaux. ***Conditions de mise en œuvre ayant permis la réussite :*** - volonté de la Direction de recruter un TH mais également un travail de réflexion en amont pour faciliter l'intégration d'une personne handicapée par rapport aux types de postes dont ils disposaient - partenariat avec une société d'intérim pour la présélection des candidats - compétences comportementales et techniques de la personne recrutée en adéquation avec le poste à pourvoir – test des compétences et des aptitudes de la personne grâce à un 1er contrat d'intérim. ***Témoignage de la personne recrutée :*** « les gens étaient plus intéressés par mon parcours professionnel que par mon handicap. Je me sens très bien, rien à dire, je suis enchantée dans le bureau où je suis. » ***Témoignage d'un collègue de travail :*** « elle est tout à fait intégrée. Son handicap est transparent ! »

CONCLUSION

L'intérêt de notre étude consistait à mettre en lumière certains leviers d'actions, internes à l'entreprise, permettant d'optimiser le recrutement et de faciliter l'insertion des travailleurs handicapés en milieu ordinaire de travail. Là, où un grand nombre d'études s'est attaché à analyser les obstacles et les freins au recrutement de travailleurs handicapés, nous avons souhaité avoir une approche pragmatique du handicap, et mettre en exergue des pistes de préconisations, efficaces à priori, pour montrer que l'insertion professionnelle de cette population n'est pas une utopie mais une réalité.

BIBLIOGRAPHIE

BAYLE, N., & CURIE, J. (2001). Recruter ou non des travailleurs handicapés ? De la prescription à la décision. In C. Lévy-Leboyer, & M. Huteau, & C. Louche, & J.P. Rolland. *RH les apports de la psychologie du travail*. Paris : Editions d'Organisation, 111-131.

GESTIN, P. (1997). *Les handicaps de l'entreprise : représentations et solidarités en jeu à l'INRA.* Rennes : Collège coopératif de Bretagne. CTNERHI, Paris.

MERCIER, M., & BAZIER, G. (2001). Représentations sociales du handicap et de la mise au travail des personnes handicapées. In J.A. Rondal, & A. Comblain. *Manuel de psychologie des handicaps*. Belgique : Editeur Pierre Mardaga, 513-532.

Comment vieillir et continuer à travailler ?

R. LAURIBE

Ergologiques, 24 rue Cabaudière, 17100 Saintes, France
Téléphone 00 33(0)546 900 900 – Télécopie 00 33(0)546 972 313
renee.lauribe@ergologiques.fr

A. BENCHIMOL

AISTS, 1 rue des Cordeliers, 17800 Pons, France

C. VERGER

Institut de Médecine du Travail, CHRU, 35000 Rennes, France

RÉSUMÉ

Sans bouleversement contraire, l'évolution actuelle de la démographie française, conduit à un vieillissement de sa population active. Ce phénomène a des causes multiples : l'augmentation de l'espérance de vie, la rentrée plus tardive des jeunes dans la vie active… Il nous semble utile d'anticiper le plus rapidement et le plus efficacement possible ses conséquences physiologiques, pathologiques et sociales.

Le travailleur vieillissant subit une diminution physiologique ou pathologique de ses capacités physiques et de sa résistance aux conditions de son travail, mais en même temps, son expérience professionnelle augmente. Il est utile et quelquefois nécessaire de conserver ces compétences spécifiques au sein des entreprises.

Plusieurs interventions pluridisciplinaires réussies, de prise en charge médicale, sociale, et ergonomique de travailleurs vieillissants, ont permis à ces opérateurs de continuer à travailler malgré l'âge et parfois dans des situations de handicap important. Ces interventions ont conduit les entreprises à prendre mieux en charge ces questions et pour certaines à anticiper les évolutions probables de leur population active.

Outre les difficultés inhérentes à chaque cas d'espèce – économique, stratégique, éventuellement législatif – il y a également, des difficultés dans la mise en place pratique de la pluridisciplinarité : identification des compétences et des ressources, mise en place des coopérations, construction de la confiance entre les intervenants.

La modification structurelle de la population française au travail constitue un enjeu social et économique majeur. Une approche globale médico-sociale, psychodynamique et ergonomique devrait permettre un meilleur déroulement de carrière professionnelle pour les opérateurs.

Pour réussir cette démarche globale, la valorisation et le respect des individus, ainsi que la mise en pratique courante d'une pluridisciplinarité spécifique et évolutive sont nécessaires. Si les objectifs de santé, de sécurité et de performance au travail sont communément admis, les approches des intervenants restent quelquefois méfiantes et souvent spécifiques de chacun.

Il reste beaucoup à faire pour construire une qualité de vie au travail adaptée aux opérateurs de tous âges et une pluridisciplinarité réelle, efficace et durable.

L'évolution démographique française est marquée par un vieillissement régulier. Pour la majorité des auteurs, il est lié à l'accroissement de l'espérance de vie, et à la baisse de la natalité.

VIEILLISSEMENT

Sur le plan démographique

En milieu professionnel le problème du renouvellement des générations évoqué par les spécialistes apparaît susceptible de modifier fondamentalement et durablement la pyramide des âges des salariés. Ce phénomène commence d'ailleurs à attirer l'attention de quelques grandes entreprises privées ou même publiques (comme l'éducation nationale) françaises qui souhaitent à la fois rajeunir la pyramide des âges de leur personnel et maintenir autant que possible la compétence.

Deux éléments nous semblent de nature à amplifier significativement ce phénomène :

– l'entrée, aujourd'hui, plus tardive des salariés jeunes en milieu professionnel du fait d'un allongement progressif des cycles de formation qualifiante, associée à la précarité des premiers contrats en début de carrière.

– l'augmentation de la durée requise de trimestres de cotisation pour pouvoir bénéficier des pensions de retraite, à taux plein, prévue par le système actuellement en vigueur.

L'association de ces deux mécanismes induit une hausse du taux d'activité professionnelle des plus de 55 ans. Cette tendance, avec des modalités diverses, semble plutôt souhaitée par certains partenaires sociaux.

Jusqu'à présent les principaux mécanismes de prise en charge du vieillissement en milieu de travail, ont été organisés autour de la réduction, plus ou moins progressive et souhaitée des activités des salariés de plus de 50 ans, avec mise en place de rente de substitution (pension d'invalidité ou de longue maladie,

plans de pré retraite, cessation progressive d'activité, dispense de recherche d'emploi, ...) Pour les prochaines années, il nous apparaît indispensable d'envisager d'autres actions relatives à la prise en compte de cette situation.

Sur le plan médical

L'évolution de la population aura sans aucun doute une incidence majeure sur la santé de la population au travail. En effet, le processus de vieillissement physiologique inévitable, entraîne une diminution des performances physiques. Ce phénomène est souvent aggravé par de multiples pathologies, dont la fréquence augmente avec l'âge. Et le retentissement sur le devenir professionnel peut alors être important.

Physiologiquement

Le vieillissement cardiovasculaire et respiratoire induit une baisse des capacités physiques :

- La diminution non négligeable de l'hématose d'effort est directement liée à la baisse des performances naturelles de l'appareil cardio-vasculaire ;
- La baisse des capacités du système respiratoire traduit la diminution des capacités utiles totales et des capacités d'effort associées à la réduction des possibilités d'échanges gazeux alvéolaires.

Le vieillissement de l'appareil locomoteur correspond à la fois à une fragilisation et une baisse des capacités dynamiques musculo-tendineuses associée à une tendance naturelle à développer des lésions de types osteoporotiques ou arthrosiques.

Enfin chez certaines personnes, l'apparition de déficiences sensorielles (presbyacousie, presbytie) et neurologiques (baisse de la coordination motrice ou des reflexes) peut retentir sur les aptitudes physiques à l'exécution de certaines tâches complexes. Ces atteintes neurologiques, surtout si elles sont associées seront susceptibles de générer ou d'accroître la sensibilité des personnes aux agressions et aux phénomènes de stress dont la fréquence et la gravité n'est plus discutée.

Pathologiquement

Le vieillissement est marqué par l'apparition de nombreuses pathologies qu'elles soient liées aux activités professionnelles, à l'habitus, aux accidents de la vie.

Aux pathologies cardiovasculaires et respiratoires s'ajoutent les atteintes articulaires, et neurologiques. Notons principalement :

– l'importante morbidité liée aux maladies cardiovasculaires (qui constituent aujourd'hui la première cause de mortalité et de morbidité dans les pays développés dès 40 ans) en particulier les maladies hypertensives et ischémiques favorisées par le tabagisme.

– l'incidence et la prévalence des pathologies respiratoires avec en particulier les manifestations de type bronchitiques chroniques favorisées par les toxiques et polluants professionnels, atmosphériques et le tabagisme qu'il soit actif ou passif.
– le caractère invalidant des pathologies articulaires ou arthrosiques souvent secondaires à des traumatismes ou des expositions à des contraintes mécaniques répétitives (ex travaux dans le BTP, la métallurgie) pour lesquelles un caractère professionnel est parfois indiscutable.
– les atteintes musculotendineuses par mécanisme d'hypersollicitation. Leur incidence est en augmentation rapide parmi les déclarations de maladies professionnelles. Cette situation semble être en partie directement corrélée à l'ancienneté d'exposition, et à l'âge des salariés touchés par ces affections.
– enfin, rappelons le risque de surdité professionnelle lors d'exposition répétée au bruit ou d'atteinte neurosensorielle lors d'exposition à certains solvants ou toxiques organiques ou métaux lourds.

Le vieillissement physiologique et/ou pathologique du travailleur correspond donc le plus souvent, à une diminution de ses performances physiques et de sa résistance aux conditions de son travail, mais cela peut être plus ou moins compensé par l'accroissement de sa compétence et de son expérience professionnelle.

TRAVAIL, ERGONOMIE

Au vieillissement des opérateurs, s'ajoutent les récentes évolutions légales, techniques et économiques du travail en Europe et en France. Leurs conséquences sociales et organisationnelles correspondent à de profonds changements humains et environnementaux :

– les modifications légales par exemple concernent le travail de nuit des femmes ou l'annualisation du temps de travail, et ne correspondent pas toujours à des progrès du point de vue de la santé au travail.
– les évolutions techniques, l'apparition de nouveaux métiers, de nouveaux outils sont liées à des objectifs et des contraintes multiples en terme de compétences, de performances ou d'efficacité (l'exemple des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication est significatif).
– les mutations des marchés en particuliers celles liées à l'Union Européenne et à son développement ont des incidences directes sur les entreprises et leurs acteurs.

En parallèle de ces transformations, l'angle d'observation, l'analyse de la situation et les actions qui en découlent, ont également changé.

Dorénavant sont pris en compte à une plus grande échelle des objectifs de protection et de prévention pour les personnes et pour l'environnement (dossier de l'amiante, cas des entreprises classées, cas du traitement des déchets polluants…) Les conséquences en terme de santé, d'écologie, de performance ou de qualité… des processus de travail ne sont plus à démontrer.

Les actions sociales (la mise en place des démarches participatives, la reconnaissance des acquis professionnels, la valorisation des compétences individuelles…), ergonomiques (en conception architecturale de lieux de travail, en prévention des risques industriels…) ou organisationnelles (l'incidence de la chronobiologie sur le travail posté) ont contribué et pourront encore orienter la construction de ces changements.

Notre expérience commune s'appuie sur des cas concrets de transformation du travail.

• Pour un plieur de 50 ans atteint d'une pathologie cardiaque invalidante évolutive, il a fallu construire avec le chef de service, le médecin du travail, la responsable sécurité, … **une nouvelle organisation** du suivi de la qualité pour lui créer un poste dans le processus industriel de production auquel il participait depuis des années. Cette nouvelle organisation et les aménagements matériels correspondants ont permis de conserver dans l'entreprise sa compétence et d'optimiser la traçabilité de la qualité qui va toujours croissante.

Pour un salarié de 55 ans dans une entreprise de métallurgie soumis à des gestes répétitifs, des ports de charges et un travail sous contrainte de temps qui présente des troubles ostéoarticulaires graves, **un aménagement de poste** une modification de la coopération avec ses collègues ont permis de maintenir ce professionnel très polyvalent à son poste. Il a également pu **progresser par l'apprentissage de nouvelles technologies**, et **transmettre aux salariés plus jeunes, ses compétences et son savoir faire technique** spécifique pour son entreprise.

• Cette ancienne aide soignante de 51 ans avait été reconvertie comme lingère dans cet établissement de soins, sans mesurer que les sacs de linge sale et les chariots de linge propre ou l'isolement des collègues et des patients pesaient également lourds. **La modification des coopérations, des outils et des méthodes de travail** a facilité grandement la réalisation des tâches et la compréhension partagée des contraintes techniques, sanitaires, humaines et financières.

• Cette comptable de 59 ans, expérimentée et motivée, déficiente visuelle, a pu être maintenue à son poste grâce à **des matériels spécifiques de son handicap et une volonté d'évolution de l'entreprise.**

• Cet ouvrier agricole de 42 ans a pu conserver son poste grâce **au travail concerté, d'une équipe pluridisciplinaire adaptée** à son cas. Le chargé de maintien dans l'emploi, l'assistante sociale, le médecin du travail et l'ergonome ont collégialement rendu possible les transformations techniques nécessaires.

Ces opérateurs sont encore en poste plusieurs années après ces interventions ergonomiques. Elles ont été initiées et encouragées par les chefs d'entreprises, et les médecins du travail, catalysées par les chargés de maintien dans l'emploi, les assistantes sociales et les préventeurs. Ces interventions ergonomiques, réactualisées régulièrement, ont été construites et menées de façon d'autant plus efficace et durable que la pluridisciplinarité a été adaptée au cas d'espèce et coopérative. Ces réussites nous encouragent à développer ces actions pluridisciplinaires chaque fois que c'est possible.

PERSPECTIVES D'ACTION POUR LES PROCHAINES ANNÉES

L'objectif pour les prochaines années des partenaires sociaux devrait être le prolongement de la durée des carrières professionnelles.

La mise en place progressive, conformément aux directives du Bureau International du travail et de l'Union Européenne, de structures multidisciplinaires de Santé au Travail associant des personnels médicaux et non médicaux (techniciens, hygiénistes, ergonomes....) devrait, selon nous, permettre une meilleure prise en charge des travailleurs moins jeunes et leur maintien en activité tout en limitant les nuisances et la morbidité générées par les exigences de certaines tâches.

Deux aspects devraient alors être pris en compte à notre avis :

Sur le plan physiologique et médical :

Une évaluation plus pertinente des aptitudes qui passe par une approche aussi précise que possible de l'état physique et pathologique des personnes en fonction de leur âge, de leur santé et traitements éventuels ainsi que de leur activité prévisionnelle professionnelle et privée. Pour ce faire, une bonne connaissance médico thérapeutique régulière, maintenue à niveau et adaptée dans le temps aux nouvelles données de santé de la population, demeure incontournable.

Sur le plan professionnel et social :

L'approche collégiale de l'homme au travail, avec analyse des contraintes liées à la tâche demandée, qu'elles soient techniques, environnementales, toxicologiques ou parfois psychodynamiques et sociales, est indispensable. Cet élément relève de l'étude globale, c'est à dire humaine, technique et éventuellement métrologique du poste et de la structure de travail et de ses effets. Elle pose la question du temps non médical ou du tiers temps médical nécessaire à cette étude globale, et la question de la mise en œuvre pratique de la pluridisciplinarité, notamment de l'intervention ergonomique dans les entreprises. Dans les exemples cités, ces coopérations pluridisciplinaires ont été réussies. Mais dans certains cas l'action n'a pas abouti aux résultats visés, pour des raisons financières (certaines entreprises n'ont pas voulu investir pour des sujets considérés

comme âgés), humaines (les conflits ou les situations de harcèlement sont difficiles à traiter) ou stratégiques (les achats et ventes des entreprises dans des groupes internationaux ont des conséquences sur les politiques de gestion, notamment des ressources humaines, qui deviennent très instables).

Une démarche pluridisciplinaire ne peut être correctement effectuée que par des personnels aux compétences complémentaires, associés dans une optique commune. Le but est de développer une action synergique dans l'intérêt des salariés et d'éviter les altérations de la santé que pourrait entraîner l'activité professionnelle. Cet objectif, il faut le souligner, était et devrait rester celui de la loi fondatrice de la prévention au travail, comme le stipulent les textes du Code du Travail.

L'acquisition et la mise en place par les structures de Santé au Travail de moyens humains et techniques, de formation notamment, sont devenues indispensables. Parmi ces moyens, notons l'importance du développement que devrait prendre l'approche ergonomique globale des postes de travail et plus généralement des processus de travail, pour une prise en compte des spécificités liées à l'âge des opérateurs.

Une appréciation différente des organisations, des modalités, des rythmes, des périodes et des moyens de travail d'une part et du déroulement d'une carrière professionnelle d'autre part, devra être envisagée avec les entreprises, les partenaires sociaux et les salariés, pour leur assurer des conditions d'exercice professionnel satisfaisantes. La modification de la représentation du travailleur vieillissant, la reconnaissance et la valorisation des acquis de l'expérience professionnelle, le transfert des compétences, des savoir-faire, de prudence notamment, les différents modèles de compagnonnage constituent des enjeux essentiels de la transformation nécessaire du travail.

Une telle démarche visant à améliorer substantiellement les conditions de travail, et les stratégies de prévention et d'évolution individuelle et collective, sans perte de savoir-faire, pourrait favoriser le maintien en activité des opérateurs âgés.

CONCLUSION

Le monde du travail dans les prochaines années sera influencé grandement par la modification de la pyramide des âges de la population, avec probablement un âge moyen plus élevé des sujets en activité, en France.

Ceci constitue un enjeu social et économique majeur au même titre que l'étude des risques toxicologiques, physiques du futur monde du travail, en raison des problèmes spécifiques de santé correspondants.

En fonction des choix de société qui pourraient être faits, il nous semble qu'une approche globale médico-sociale d'une part, psychodynamique et ergonomique

d'autre part serait de nature à permettre le déroulement plus correct et plus durable d'une carrière professionnelle pour les opérateurs.

Mais pour réussir cette démarche globale, il faut décider, mettre en actes et actualiser des stratégies de santé au travail respectueuses des individus et notamment des sujets âgés. Il est nécessaire de construire la pratique courante de la pluridisciplinarité, car si les objectifs de santé, de sécurité au travail et de performance sont communs, les approches des différents intervenants restent quelquefois méfiantes et souvent spécifiques de chacun.

Il semble qu'il reste beaucoup à faire pour construire une qualité de vie au travail adaptée aux opérateurs de tous âges et une pluridisciplinarité réelle, efficace et pérenne.

BIBLIOGRAPHIE

BEAUJOLIN, F., « Fidéliser les seniors et développer les savoirs », Performances N° 20, p.11-19

GUIGNON, N., PAILHÉ, A., « Les conditions de travail des seniors », DARES 2004, N° 19.2.

DAVID, H., VOLKOFF, S., CLOUTIER, E., DERRIRNNIC, F., « Vieillissement, Organisation du travail et Santé », Pistes Vol. 3, N° 1, mai 2001 , atelier de réflexion.

LAURIBE, R., « Démarche pluridisciplinaire dans un silo portuaire », congrès National de médecine et Santé au travail de Bordeaux, juin 2004.

MOLINIÉ, A., VOLKOFF, S., « Départs en retraite : les 2 facettes de la pénibilité du travail », Quatre Pages N° 60, novembre CEE 2003.

Travail, Santé, Vieillissement, relations et évolutions, Octarès, collection colloque 2001.

Vieillissement, Santé, Travail, états des lieux et perspectives de prévention, Document du Médecin du Travail N° 97 p. 69-75.

Plan Santé Travail 2005-2009.

L'ergonome dans les collaborations multiprofessionnelles journées de Bordeaux 2005 collection Actes Bordeaux 2 ISPED.

Les « Unités de travail » : utilités et usages pour prendre en compte la diversité des populations et leur prévention des risques professionnels

Pascale MERCIECA
Chargée de mission
Département Santé Travail – ANACT, 4, Quai des Etroits, 69321 Lyon Cédex 05
(p.mercieca@anact.fr)

Philippe NEGRONI
Directeur/Délégué Régional
ARACT CORSE, Rés. Castelvecchio, Les Lauriers, 20090 Ajaccio.
(p.negroni@anact.fr)

RÉSUMÉ

À l'évidence, la diversité de la population de salariés est une réalité. Dans les entreprises se croisent en effet des personnels vieillissants, d'autres atteints d'usure prématurée, d'autres qui sont à intégrer. Ils ne sont pas forcément nouveaux (après un accident du travail, une maladie professionnelle), pas si jeunes, pas forcément pour longtemps (salariés intérimaires, saisonniers, CNE,...). Dans tous les cas, ils sont de genre et d'expérience professionnelle différents. Autre évidence, les salariés ont des parcours professionnels multiples, à la fois intra et inter entreprise. Ainsi, non seulement ils cumulent des expositions aux risques dans le quotidien de leur travail, mais ce cumul va s'opérer au cours de leur vie professionnelle et de leurs emplois. Dernier élément, et non des moindres : l'explosion actuelle des maladies professionnelles, dont le caractère souvent très différé, plurifactoriel empêche de les saisir en amont de toute atteinte. Une explosion qui nous amène à réinterroger le système de prévention et ses pratiques actuelles.

À partir de ces constats, le Réseau ANACT a investi la notion d'« unité de travail », inscrite dans le cadre de l'obligation d'« évaluation *a priori* des risques » pour le dirigeant. Celui-ci se doit d'évaluer tous les risques (tendre à l'exhaustivité) pour tous les salariés et pour chacune des « unités de travail »

qu'il a défini [1]. Appelé dans ces démarches, « l'intervenant ergonome » ne peut s'y soustraire. Il se doit de développer un cadre de références conceptuelles et des pratiques qui peuvent aider le chef d'entreprise et les préventeurs (internes et externes) à atteindre cet objectif. De notre point de vue, instruire cette notion ne vise pas seulement à apporter une réponse conforme à une exigence réglementaire. Elle ouvre une voie complémentaire à l'analyse clinique du travail, car elle offre d'une part une cartographie de la population de l'entreprise et de ses expositions aux risques, et d'autre part elle aboutit à la mise en place d'indicateurs de suivi de la population, tant sur le registre de la santé, que ceux des compétences, des parcours professionnels. Elle ouvre alors une place réelle aux acteurs de la prévention interne et externe, et permet d'aboutir à un nouveau système de suivi de la santé des populations intégré à la politique sociale de l'entreprise.

INTRODUCTION

Le contexte récent de « l'évaluation *a priori* des risques » a posé et pose la question de la prise en compte des conditions réelles du travail des salariés exposés à des risques. Nous verrons que cette question a été affirmée comme une nécessité par les partenaires sociaux et par l'Etat, et de fait, ne peut échapper aux consultants dans leurs actions de conseil auprès des entreprises, d'autant qu'elle rend compte d'un principe de réalité : les risques professionnels ne s'expriment que dans la réalité du travail des salariés. Autrement dit, il est infondé de parler de risques professionnels sans interroger les salariés concernés et observer la réalité de leur travail. Pour autant, conduire exclusivement cette approche est insuffisante pour leur prévention. Son adéquation se gagne par un travail croisé avec des données médicales, techniques et sociales, appelé « pluridisciplinarité ».

Le Réseau conduit un projet et des actions qui développent d'une part la notion de conditions d'exposition aux risques, et d'autre part celle d'unité de travail. L'investigation méthodologique de cette dernière ouvre une voie de réponse opérationnelle pour le suivi des populations dans leur diversité, la mise en œuvre de la pluridisciplinarité, et plus largement, pour la prévention durable des salariés d'une entreprise. Des actions de terrain réalisées serviront d'appui et d'exemples, à ce développement, que nous situons comme complémentaire à l'approche clinique du travail réalisée par les ergonomes.

---

1. Décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, prévue par l'article L. 230-2 du code du travail.

LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DES ACTIONS DE PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS

Les dirigeants ont à répondre à une obligation de prévention pour l'ensemble de leurs salariés, telle que la définit la loi du 31 décembre 1991 [2]. Elle attribue au chef d'entreprise la responsabilité d'assurer la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans tous les aspects liés au travail et de définir des actions de prévention respectant les 9 principes généraux de prévention. Le décret du 5 novembre 2001 est venu renforcer ce dispositif en affirmant 2 principes : celui d'une évaluation *a priori* des risques, et celui de la traçabilité de ses résultats dans un «document unique». Ce texte et sa circulaire ont posé les jalons d'une nouvelle notion, celle « d'unité de travail », dont son usage méthodologique permet de répondre à une double exigence : tendre à une identification exhaustive des risques de l'entreprise et n'oublier aucun salarié. Ils précisent également les étapes d'une démarche d'évaluation, en soulignant que l'étape de consignation de l'évaluation, soit le « document unique », ne constitue pas une fin en soi. Au contraire, la démarche doit être globale : passer de l'évaluation à la définition par le dirigeant d'un plan d'actions de prévention, qui organisera leurs mises en œuvre, puis évaluera leurs résultats et la démarche, au moins une fois par an.

Plus récemment, les partenaires sociaux (accord de 2000) puis l'Etat (décret de juin 2003) ont réaffirmé un ancien principe, celui d'une démarche « qui intègre la prévention des risques professionnels à l'ensemble des situations de travail : locaux de travail, machines et appareils, produits utilisés, mais également la formation pratique à la sécurité de chaque salarié à son poste de travail » (loi de 1976), ou encore « qui doit réunir dans un ensemble cohérent la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment en ce qui concerne les risques liés au harcèlement moral » (loi de 1991). Ainsi, depuis plus de 30 ans, ces textes, soutenus par les partenaires sociaux, réaffirment qu'une démarche de prévention doit intégrer la dimension travail et qu'elle doit croiser celles de la technique, du médical et du social dans une approche aujourd'hui qualifiée de pluridisciplinaire.

LE CONTEXTE DE LA SANTÉ AU TRAVAIL DES SALARIÉS

Aujourd'hui, le paysage de la santé et de la sécurité est très contrasté. Si le nombre d'accidents du travail a fortement chuté sur le très long terme, leur indice de gravité augmente, avec en corollaire la durée des arrêts de travail, le nombre de déclarations d'inaptitude. Celui des maladies reconnues comme

2. La loi de 1991 est une transcription en droit français de la Directive Européenne sur la santé au travail (CE 89/391 du 12 juin 1989).

d'origine professionnelle est également en forte croissance, notamment les maladies mortelles. Ces données en santé au travail montrent à la fois les insuffisances du système de prévention actuel et ses enjeux auxquels doivent s'attaquer les acteurs de la prévention : dirigeant, IRP, institutionnels, consultants, ...

Nous prendrons 2 exemples. Celui de l'explosion des maladies professionnelles déclarées et reconnues, dont le système de reconnaissance et de calcul trouve ses limites pour s'attaquer à leurs caractères plurifactoriels et différés. Il en est ainsi des TMS, des lombalgies et dorsalgies, des affections dues à l'amiante, … qui ne cessent d'augmenter. Le nombre de cancers professionnels est également en constante évolution, avec pour origines principales : les expositions à l'amiante et aux poussières de bois. Pour autant, le nombre d'Equipement de Protection Collective (EPC) est quasi identique depuis 10 ans, seul le nombre d'E.P.I. [3] a presque doublé. Et il est devenu banal de rappeler la faible part de personnes atteintes de cancer, dont l'origine professionnelle est reconnue. Certes, les statistiques des accidents du travail et des maladies professionnelles ne permettent pas une lecture directe de l'état de santé des salariés. Elles traduisent aussi une meilleure reconnaissance juridique des droits des salariés et une plus grande sensibilisation du corps médical sur les origines éventuellement professionnelle de telle ou telle pathologie. Toutefois, cette inflation n'est pas seulement liée à l'apparition d'un nouveau tableau. Des pathologies anciennes concernent un nombre toujours croissant de salariés [4], et plus largement, rares sont les maladies professionnelles qui furent complètement éradiquées.

L'autre exemple concerne la non prise en compte des premiers signes d'atteinte à la santé, qu'ils s'agissent des plaintes des salariés, des presque accidents, des accidents bénins. Si ces derniers n'ont pas entraîné d'arrêts de travail au titre des AT-MP, ils ne seront pas comptabilisés dans les statistiques CNAMTS. Les éventuelles journées d'arrêt de travail sont assurées directement par l'entreprise. Dans le meilleur des cas, ils seront consignés dans un « registre » d'infirmerie. Il en est de même des plaintes des salariés, qui expriment leurs maux de tête, leurs nausées depuis l'usage de telle peinture, ou leurs picotement dans la main droite depuis le montage de telle pièce, … Ces plaintes ont une valeur prédictive d'apparition [5] d'une pathologie, et sont reconnues comme un signe précurseur fiable. Pour autant, elles ne sont pas ou peu recherchées, pas ou peu consignées (elles n'ont pas valeur de traces) par les entreprises et par les préventeurs. Rares sont les guides méthodologiques qui retracent leurs investissements.

---

3. Marie-Christine Floury (DARES), Bernard Arnaudo (Inspection médicale du travail, Mars 2006, « Evolution des expositions », Principaux résultats de l'enquête SUMER 2003, colloque 15 mars 2006.

4. Par exemple : les affections dues aux bois, celles causées par les ciments.

5. Etude Approche économique pour la prévention des TMS - ISEOR – ANACT 2002.

Le système de prévention a montré ses effets pour diminuer les accidents du travail, mais il doit être amélioré pour agir en amont de l'apparition des maladies professionnelles. Celles-ci résultant d'une combinaison de données : quantité et durée d'exposition, données individuelles.. qui échappent au caractère immédiat et directement visible de l'accident du travail. Leur analyse est moins outillée en termes de méthode : il n'existe par exemple pas d'équivalent de l'arbre des causes pour les maladies professionnelles. Elles restent encore mises à l'index, imprégnées du soupçon de la seule responsabilité individuelle, de l'hygiène de vie du salarié.

Ces exemples et leurs constats rebouclent sur l'exigence de construire des méthodes à la fois pour agir en amont de l'atteinte à la santé et pour prendre en compte les salariés, dans la singularité de leur parcours professionnels, de leur sexe, âge, de leur travail et de leurs expositions anciennes, actuelles et, dans tous les cas, cumulées.

L'EXPOSITION AUX RISQUES PROFESSIONNELS

En tant qu'acteurs et réalisateurs de leur propre travail, les salariés sont les premiers, parfois les seuls concernés par les risques liés à leur travail. Ils en subissent leurs effets, comme ils vont aussi au devant d'eux pour tenir un délai, aider un collègue, ... et ils sont ainsi exposés à des risques, comme ils s'y exposent eux-mêmes. Dans tous les cas, l'exposition concerne à la fois le (s) salarié (s) et des risques. Autrement dit, aucun salarié n'est exposé à un risque, mais à une pluralité de risques dans son quotidien au travail, qui auront des effets cumulés, et souvent différés. Par exemple, des risques liés à l'environnement (amiante, bruit, température...), ajoutés à ceux liés à l'activité de travail (couper du bois, saisir sur informatique le bon de commande, livrer le document au client...), plus ceux liés aux produits utilisés (benzène, encre, huile ...), ajoutés encore à ceux liés à l'organisation du travail (rythme du travail, échéance, travail isolé, contrôle, ...), etc… : tous ceux-là provoque une accumulation des risques et de leurs expositions pour les salariés. Mais aussi, aucun salarié n'est identique à son collègue, même s'il réalise la même activité de travail, depuis le même nombre d'année, dans les mêmes locaux etc. Cette « heureuse » réalité nous invitant à chaque fois à l'instruire, plutôt qu'à la gommer ou à l'éviter.

Ainsi, la démarche clinique d'analyse du travail pratiquée par les ergonomes va permettre de rendre compte de la singularité de chaque salarié et des conditions dans lesquelles il est exposé à des risques. Conditions qui relèvent à la fois de l'organisation réelle du travail, des activités de travail et aussi des représentations qu'ont les salariés des risques, de leurs astuces et stratégies, mais aussi parfois de leurs dénis, pour y faire face. Une telle analyse permet d'aboutir à la prise en compte des déterminants du travail qui vont agir sur l'exposition, de ses variations à la fois stables (été et hiver, travail en équipe de jour et travail en

équipe de nuit, …) et aléatoires (incident machine, absence d'un opérateur, ...). Elle permet d'identifier les ressources que les salariés mettent en œuvre. Ces dernières sont autant d'actes de prévention de leur santé, qu'il convient de repérer et de soutenir.

Pour autant, une telle démarche d'analyse ne peut être réalisée pour chaque salarié d'une entreprise, surtout s'il s'agit d'une PME ou d'une grande entreprise. Cette limite n'est pas unique. Le travail du salarié l'amène à partager des espaces, des activités avec d'autres, qui du même coup l'amène aussi à être exposé communément à certains risques. Il en est ainsi du salarié(e) chargé(e) de l'accueil téléphonique qui apporte le téléphone portable au mécanicien de l'atelier, demandé par un client mécontent ! Il n'a aucune raison de porter des chaussures de sécurité, des EPI, etc. Par ailleurs, les salariés des PME et surtout des TPE sont polyvalents, ont des activités dans l'entreprise et hors de l'entreprise (livraison, achat de petit matériel, ...), et leur mission ne se concentre pas sur une seule situation de travail. Autre élément, certains salariés ont des activités très ponctuelles voire variables dans l'entreprise. C'est le cas du personnel de nettoyage, de maintenance, ou les chauffeurs livreurs, … Or notre approche doit restituer une identification des conditions d'exposition aux risques pour tous les salariés, qu'ils soient permanents, intérimaires, sous-traitants, … si nous voulons contribuer efficacement à l'objectif de prévention. D'autant que ces salariés apparaissent comme surexposés[6] aux risques d'accidents du travail, de maladies professionnelles. Dernier élément plus méthodologique. Il est lié au choix de la (ou des) situations de travail analysée(s) par l'ergonome, qui ne peut pas être seulement le fait des acteurs internes (Direction, CHSCT, …) ou externe (Médecin du travail) de l'entreprise, qui vont demander à l'intervenant d'analyser telle ou telle situation de travail. Au contraire, celle(s)-ci doit(vent) être représentative(s) d'un contexte d'exposition à des risques. Sinon, nos résultats d'analyse seront d'une portée limitée, et ne pourront prétendre aux attendus de la « situation caractéristique ». Pour ces différentes raisons, le Réseau a investi dans la notion d'unité de travail, et expérimente des démarches qui agrègent le niveau singulier des expositions des salariés avec un niveau plus macroscopique, des expositions de nature similaire partagées par un groupe de salariés.

LES UNITÉS DE TRAVAIL : UNE NOTION QUI DONNE SENS À L'EXPOSITION ET À LA DIVERSITÉ DES POPULATIONS

Du point de vue du Réseau ANACT, « l'unité de travail » représente en premier lieu, le résultat d'une construction sociale, par et avec les acteurs de l'entreprise. Autrement dit, elle ne définit pas à l'extérieur de l'entreprise, mais elle est au

6. Dominique Waltinsperger (DARES) « Pénibilité physique, pénibilité mentale : opposition ou cumul » – Principaux résultats de l'enquête SUMER 2003, colloque 15 mars 2006.

contraire tissée à partir d'hypothèses de travail et débattue collectivement avec le dirigeant, l'encadrement, le CHSCT ou DP.

Pour nous, ce postulat est essentiel . Ce travail d'élaboration par l'entreprise, de ses unités de travail sera l'un des premiers objets de l'intervention du Réseau, même s'il est attendu que leur nombre et leur périmètre se redessinent dans le temps, au fil des évolutions de l'entreprise.

L'unité de travail rassemble les salariés, dont les activités de travail les soumettent à des conditions voisines ou similaires d'exposition à des risques. Ce travail de regroupement se fait sur la base d'un croisement entre l'activité réelle de travail, les salariés concernés, le lieu de travail (fixe ou non) et le temps (activités aléatoires, permanentes, ...). Par exemple, la réalisation d'activités administratives (accueil du public, secrétariat, etc) va exposer ces salariés à des risques pour grande partie différents de ceux exerçant des activités de production, ou commerciales, … Mais, selon leurs déterminants, ces activités administratives, de fabrication, ou commerciales, peuvent être redécoupées en plusieurs unités de travail. Par exemple, les salariés exerçant des activités commerciales sur Paris et sa banlieue peuvent trouver du sens à être regroupés dans un périmètre de ceux exerçant ces mêmes activités, avec les mêmes équipements, objectifs de vente, etc... mais en province.

Ce découpage a plusieurs intérêts. En premier lieu, il va permettre de n'oublier aucun salarié occasionnel ou non, ou ceux exposés à des risques diffus (fumées, effluve, bruit, ...) liés à l'activité de poste à proximité, et qui n'ont aucune raison de porter des EPI ou d'avoir un suivi médical particulier. Le second intérêt est de constituer une maille d'analyse complémentaire et nouvelle à l'analyse clinique du travail, en constituant un plus grand nombre de données quantitatives et qualitatives relatives à une population exposée à une communauté de risques. Ainsi des approches objectives, comparatives voire statistiques (selon le nombre de données) peuvent être opérées entre des populations de différentes unité de travail. Par exemple : analyser les accidents du travail et les maladies professionnelles de la population de telle unité par rapport à une autre, ou vérifier si les salariés appartenant par exemple à l'unité logistique évoquent les mêmes problèmes que ceux appartenant à l'unité comptabilité, ou encore examiner comment ces populations se différencient du point de vue de l'âge, de la formation, de l'absentéisme, du genre, etc… Autre intérêt, celui d'ouvrir un espace favorable à la rencontre et à l'échange de données médicales, techniques et celles issues du point de vue du travail. À ce titre, nous avons pu constater que le Médecin du Travail expose avec plus de facilité les atteintes à la santé des salariés, lorsque leur nombre pour chacune des unités lui permet de rendre anonyme ses avis. Cette cartographie des expositions aux risques et des populations exposées permet également au Médecin du Travail de proposer des études ou investigations plus ciblées, sur le suivi d'une population particulière : les jeunes, les femmes, les salariés intérimaires, …

Pour finir, les unités de travail vont constituer une trace précieuse pour le chef d'entreprise et sa stratégie de prévention. Par exemple, en l'aidant à définir des actions de prévention et les ressources et moyens qui seront nécessaires. Cette trace est également très efficace pour les partenaires sociaux de l'entreprise. En effet, un CHSCT ou DP se trouvera conforté pour réaliser ses actions de veille ou d'étude en matière de santé, de sécurité et de conditions de travail des salariés, ou donner un avis en cas de retour à l'emploi d'un salarié après un accident du travail ou une maladie professionnelle, ou encore en cas de projet de modification de poste de travail et d'organisation du travail. De notre point de vue, les unités de travail constituent un formidable outil de dialogue social dans l'entreprise, au service de la santé des salariés et de la rencontre avec l'ensemble des partenaires internes et externes de la prévention.

RETOUR D'EXPÉRIENCE : ENTREPRISE SIMAT

Nous appuierons à l'oral cet exposé par une intervention réalisée dans une TPE de 14 salariés implantée en Corse. Cette entreprise vend des matériaux pour la construction de bâtiments et l'aménagement intérieur des logements. Les clients sont principalement des entreprises artisanales extérieures du BTP, qui viennent s'approvisonner en matériaux commandés ou déjà en stock. Des particuliers, en nombre moins important, viennent acheter du petit matériel, du carrelage, sanitaire ou le commander. Ce chef d'entreprise souhaitait réaliser son évaluation des risques, tout en s'interrogeant sur le format et le contenu du « Document Unique », soucieux surtout de disposer d'un outil qui lui soit utile pour piloter les actions de prévention.

Nous rendrons compte oralement de 4 points, qui nous semblent clefs pour le débat :

– L'étape de définition du périmètre des « unités de travail » avec le chef d'entreprise, le secrétaire du CHSCT, le Médecin du Travail et le Conseiller de prévention de la CRAM.

– La description des caractéristiques de la population des Unités de Travail, qui rassemble des salariés de métiers différents et le public, et favorise des échanges de pratique autour de leur travail.

– La traçabilité des expositions aux risques pour chacune d'elles.

– La forme du document final restitué, conçu comme un outil opérationnel pour le chef d'entreprise et les autres acteurs, et qui ne se subsitue pas au « Document Unique ».

BIBLIOGRAPHIE

BERTHET, M., GAUTIER, A.M. (2000). *« Agir sur … l'exposition aux risques professionnels »*. Nouvelle édition 2006.

BOUVET, M. et YAHOU, N. (2001). *« Le risque d'accident du travail varie avec la conjoncture économique »*. Premières synthèses, N° 31 août 2001. DARES.

Décret du 5 novembre 2001 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, prévue par l'article L. 230-2 du code du travail.

Décret juin 2003 pris pour l'application de l'article L 241-2 du code du travail et relatif à la mise en œuvre de la pluridisciplinarité dans les Services de Santé au Travail.

Arrêté décembre 2003.

Dossier (décembre 1997). *«Les CHSCT : une utilité démontrée »*. Travail et Changement N° 232.

Dossier (Novembre 1999). *«Prévention des risques professionnels dans les PME »*. Travail et Changement N° 251.

Dossier (Juillet 2004). *«Construire la prévention durable »*. Travail et Changement n° 296.

FAUCONNIER, D. (ITG Consultants), PEPIN, M. (ESSOR Consultants), DOUILLET, P. (ANACT). (2003). *Approche économique de la prévention des TMS. Des coûts aux risques stratégiques.*

FLOURY, M.C. (DARES), ARNAUDO, B. (Inspection médicale du travail), (Mars 2006). *« Evolution des expositions »*, Principaux résultats de l'enquête SUMER 2003, colloque 15 mars 2006.

Loi du 31 décembre 1991, *Dispositions assurant la transposition de la directive C.E.E N° 89-391 relative à la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail.*

Rapport de la Cour des Comptes adressé au Président de la République. (2002). *« Gestion du risque accidents du Travail et maladies professionnelles ».*

ROUILLEAULT, H., ROCHEFORT, T. (2005). *« Changer le travail...oui mais ensemble ».* ANACT.

WALTINSPERGER, D. (DARES). *« Pénibilité physique, pénibilité mentale : opposition ou cumul »* – Principaux résultats de l'enquête SUMER 2003, colloque 15 mars 2006.

YAHIEL, M. (avril 2002). Rapport : *« Vers le réparation intégrale des accidents du travail et des maladies professionnelles ».*

Site ANACT : www.anact.fr.

Troubles Musculo Squelettiques : rétrospective de 1995 - 2005 Secteur du Montage - Automobiles Peugeot Citroën – Sochaux

Dr Margaret MOREAU
Médecin du travail – PSA - Sochaux

INTRODUCTION

La prise en compte des Troubles Musculo Squelettiques (TMS) chez PSA remonte à 1992, et débute dès la conception des véhicules, par l'intégration des seuils d'efforts manuels, inspirés des normes AFNOR (1991). Des démarches d'évaluation ont été adoptées pour l'analyse des conditions de montage, allant de l'évaluation ergonomique de la tâche unitaire à la définition complète du poste de travail.

Des outils d'évaluation ont été formalisés, notés, référencés, puis traduits en objectifs d'amélioration des conditions de travail, applicables à tout nouveau projet.

Les indicateurs médicaux, instruments de veille sanitaire ont suscité cette démarche en 1992. Ils permettent aujourd'hui d'évaluer l'évolution des TMS face aux progrès ergonomiques, eux-mêmes, quantifiés par des outils d'évaluation des situations de travail.

MÉTHODES

Recueil des données

Nouveaux cas annuels des plaintes péri articulaires, définies par des troubles de la sensibilité ou de la fonction articulaire.

Maladies Professionnelles (MP) reconnues : MP 57.

Les MP 97 et 98 sont rares.

Répartition des plaintes en 2005 :

* Membres supérieurs : 68%

* Colonne vertébrale : 29% (prédominance lombaire)

* Membres inférieurs : 3%

Population

Opérateurs affectés à des tâches répétitives du Montage, disposant d'un contrat à durée indéterminée, et inscrit au 01 Janvier. Les données ont été recueillies par le médecin du travail au cours de toutes les visites médicales périodiques ou occasionnelles.

Moyenne d'âge : 42 ans en 1995 et 2005.

Année : Effectif

1995 : 1383, **1997** : 1290, **1999** : 1230, **2001** : 1218, **2003** : 1174, **2005** : 988

1996 : 1320, **1998** : 1265, **2000** : 1255, **2002** : 1212, **2004** : 947

Les situations de travail

Les postes de travail ne sont pas définis par rapport à un aménagement dimensionnel, mais par un volume d'opérations élémentaires, définies pour 7 heures et 10 minutes de travail, ponctuées d'une pause toute les 2 heures (10mn, 10mn et 30mn). Ces opérations engagent une gestuelle cadencée, répondant à des contraintes articulaires variées, de type :

* pro supination (poignet/coude)

* prises poly digitales (doigts/retentissement sur les coudes)

* surélévation des bras au-dessus de l'horizontale (épaules)

* entrées et sorties des véhicules (genoux/colonne vertébrale)

Les outils : visseuses omniprésentes : électriques, pneumatiques ou à batterie.

La cadence gestuelle obéit à la Méthode des Mesures des Temps (MTM), appliquée à l'Industrie Automobile (abaques de temps alloué pour chaque opération élémentaire).

RÉSULTATS

Les dix dernières années ont été jalonnées par des lancements de nouveaux modèles, la création de nouveaux ateliers en1996, 1999 et 2002, la fermeture des usines de câblerie, de garniture et de fonderie sur le site de Sochaux, suivie du reclassement du personnel ouvrier essentiellement vers les secteurs du Montage.

Courbe inférieure :

Moyenne = 69,4 cas, Minimum = 33 cas, Maximum = 81 cas

Courbe intermédiaire :

De 1995 à 1997 : forte chute des plaintes relativisées par l'effectif, suivie d'une croissance de ces plaintes avec 2 paliers, de 1997 à 2005.

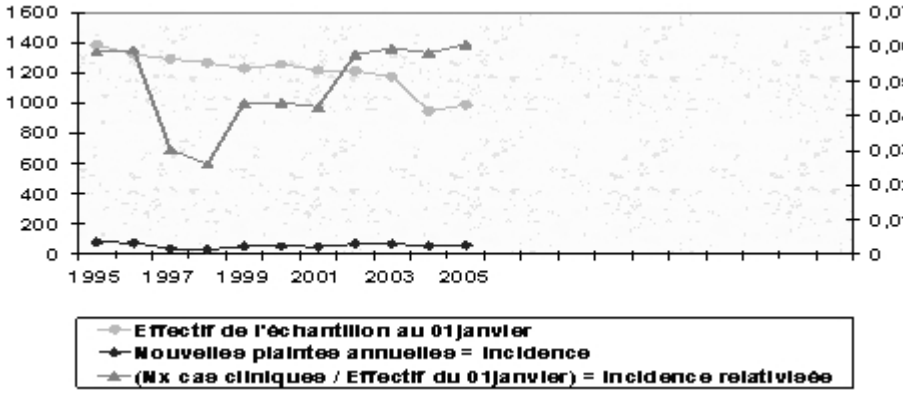


Tableau 1 : Incidence des nouvelles plaintes annuelles

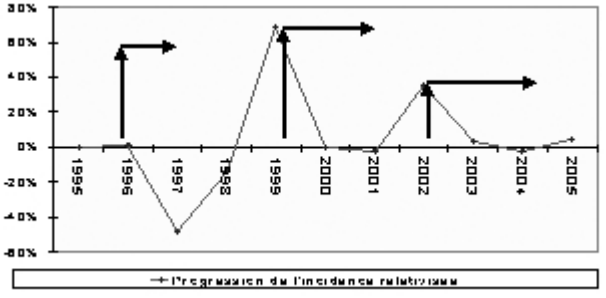


Tableau 2 : Mode de progression de l'incidence relativisée : (N+1)-N/ N

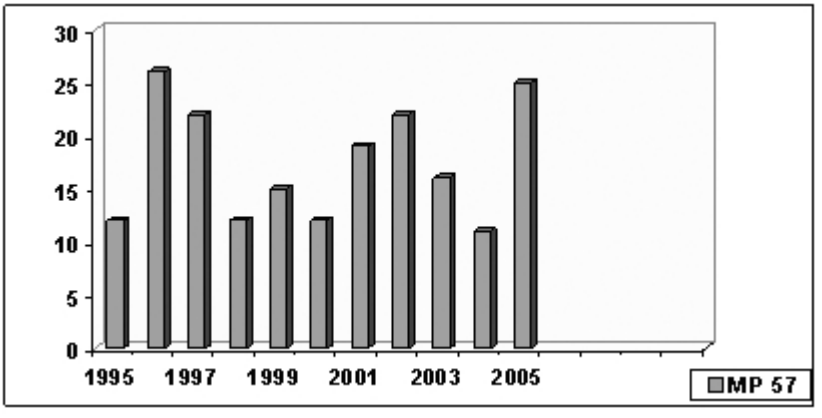


Tableau 3 : Incidence des MP 57 dans l'échantillon : évolution par vague

Courbe supérieure : Réduction régulière de l'effectif de l'échantillon, avec discrète inversion de la courbe en 2005.

Phase 1 : 1996 à 1997 : le lancement d'un nouveau modèle est suivi d'une réduction rapide des plaintes, de courte durée.

Phases 2 et 3, (1999 à 2001) et (2002 à 2005) : Les 2 lancements déclenchent un ralentissement de la progression. La durée de ce ralentissement semble s'allonger de lancement en lancement (1 an après 96, 2 ans après 99, puis 3 ans après 2002), alors que la vitesse de croisière est atteinte au bout d'un an.

Les Maladies professionnelles de notre étude ont évolué par vagues successives, se distinguant ainsi de l'évolution exponentielle des Maladies Professionnelles N° 57, reconnues par la Caisse Régionale d'Assurance Maladie de Bourgogne Franche-Comté de 1982 à 2002 :

D. Bert (2005).

DISCUSSION

De 1996 à 1997, l'atelier a bénéficié des progrès réalisés par la réduction des facteurs biomécaniques (efforts manuels, angulation articulaire, traumatisme, effet vibratoire) déclinés sur l'ensemble des tâches du Montage. La fréquence gestuelle restait soumise à la loi des MTM, appliquées dans l'industrie automobile. Ces résultats découlent de la démarche de prévention engagée dès 1992 par une équipe pluridisciplinaire composée de membres des services Etudes, Méthodes (techniciens, cadres), des Ergonomes et des Médecins du travail.

Le leitmotiv à cette époque rappelait surtout la nécessité de réduire tout facteur biomécanique pénible sur le plan physique.

Des outils d'évaluations, répondant à ces objectifs ont été développés pour suivre les gains en contrainte physique. Les tâches individuelles étaient notées de zéro à vingt, les postes répertoriés en profils : léger, moyen, et lourd, pour un suivi macroscopique.

Parallèlement, les processus de montage des pièces ont été rationalisés, optimisés induisant une qualité de l'opération qui vise à être indépendante de la qualité de l'ouvrier. Il en découle un gain de temps opératoire et une gestuelle uniformisée.

De 1997 à 2005, l'incidence des plaintes a globalement augmenté, malgré les progrès ergonomiques acquis.

La réduction des efforts manuels, des contraintes posturales, des charges à manipuler, des périmètres de déplacement (réduction de la fatigabilité générale), ont réduit l'espace de travail de l'opérateur. L'élimination progressive des

temps aléatoires d'une opération de montage a accentué la segmentation des tâches, grâce à une meilleure gestion des aléas liés à des pièces défectueuses ou à des défauts d'organisation des opérations dans l'atelier.

La réduction ciblée des facteurs biomécaniques a remodelé l'allure des situations de travail au montage.

En conséquence, les systèmes articulaires sont soumis à une sollicitation mécanique, moins intense en force, mais plus rapide, plus proche des limites physiologiques que des entités anatomiques.

Les indicateurs de cette étude montrent qu'il existe, néanmoins, des facteurs de modulation de l'incidence des plaintes ou des Maladies professionnelles, déclenchés par le lancement d'un véhicule. Le ralentissement de l'incidence des plaintes s'explique partiellement par la stratégie d'accompagnement engendrée par ce type d'évènement (effectif supplémentaire pour la mise au point des postes et des tâches en ligne de montage, formations prolongées, accompagnement au poste par les différents services d'appui pour la correction des aléas, création de zones de retouches supplémentaires, etc…).

Cette première phase de lancement, se poursuit par une phase où le geste devient optimal, donc reproductible. Cette phase correspond à la nouvelle ascension des plaintes jusqu'au prochain lancement.

L'effectif de l'échantillon a diminué de 1995 à 2005 cependant, les indicateurs ne prennent pas une allure exponentielle.

D'autres facteurs potentialisent l'augmentation globale des plaintes sur 10 ans : l'évolution arthrosique des articulations, l'effet cumulatif ou migrant des TMS chez le même sujet, entraînant une plus grande réceptivité à de nouvelles TMS, si l'exposition se perpétue.

L'effet d'amortissement de la progression des incidences peut aussi refléter l'impact d'une autre stratégie d'accompagnement, engagée depuis 2000 et réalisée pour le personnel à capacités restreintes ou vieillissant (aide temporaire au poste ou formation prolongée dans les situations de difficultés liées à des interruptions de travail, ou la survenue de TMS).

Cette stratégie fait appel à une autre équipe pluridisciplinaire composée cette fois des membres de la Direction du Montage, de la Direction des Ressources Humaines et du Service de Santé au travail.

Le vieillissement physique intéresse 3 domaines : la puissance énergétique, l'appareil locomoteur et la coordination sensitivo – motrice (H.Monod & B.Kapitaniak, 1999).

Comment réduire les risques de TMS, tout en intégrant les exigences socio-économiques actuelles, ou les besoins physiologiques d'une population active et vieillissante ? Il n'existe pas de réponse-recette.

Chez PSA, l'expérience montre que des efforts pluridisciplinaires, menés durablement, semblent avoir eu un effet modulateur sur l'incidence des plaintes péri articulaires. De même, toute stratégie d'accompagnement, sous forme d'aide personnalisée ou d'aide structurelle, semble contribuer au ralentissement de l'incidence des plaintes. L'optimisation et la segmentation des tâches supposent un soutien plus important pour l'opérateur en ligne (retouches réalisées par un autre opérateur rompu à la résolution des défauts et aléas).

En 2005, un renforcement des moniteurs a été mis en place pour pérenniser l'exigence de qualité (1 moniteur pour 5 opérateurs). Cette mesure répond aussi à l'exigence d'accompagnement du salarié.

Des expériences sur l'assouplissement de l'organisation cadencée des tâches ont débuté dans des modules ciblés, en vue du reclassement de 45 personnes vieillissantes et à capacités restreintes. Cette dernière expérience permet d'attribuer à du personnel âgé d'au moins 55 ans, à capacités restreintes, une pause de 10mn par heure. Des critères d'éligibilité ont été définis par le médecin du travail sur des bases physiologiques et médicales. Les modules de travail concernés par cette expérience sont définis par des critères ergonomiques respectant un confort postural (absence de charge lourde, angles de confort, moindre diversité des tâches…).

CONCLUSION

Le déploiement d'outils d'évaluation à tous les niveaux de la conception et du lancement d'un véhicule peut-être considéré comme une étape fondamentale dans une démarche de prévention des TMS. Le retour d'expérience devient possible. Les indicateurs médicaux de cette étude témoignent d'un effet modulateur sur l'accroissement des plaintes ou le recueil des Maladies Professionnelles reconnues.

La notion d'accompagnement est une piste à explorer en priorité, car elle seule peut répondre à des besoins spécifiques d'adaptation pour le personnel ; de même, la fréquence gestuelle doit être mieux prise en compte dans l'évaluation ergonomique et physiologique des contraintes. Le vieillissement du capital articulaire et les limites cardio respiratoires à l'effort d'un sujet approchant la soixantaine, imposeront de nouvelles stratégies de prévention des TMS, qui devront se superposer avec l'adaptation des situations de travail aux limites physiologiques d'une personne vieillissante.

BIBLIOGRAPHIE

Normes Afnor, Ergonomie, Ed 1991, p83 –119.

H. MONOD & B. KAPITANIAK : Abrégé d'ergonomie, Ed. Masson 1999, p. 237-252.

D. BERT : Recueil des Troubles Musculo Squelettiques en Franche Comté, CRAM de Dijon, Août 2005.

Les transitions organisationnelles, facteur de risque d'exclusion

A. NASCIMENTO
Master Recherche d'Ergonomie
P. FALZON, P. PAVAGEAU
Enseignants-Chercheurs
Laboratoire d'Ergonomie, Conservatoire National des Arts et Métiers
41, rue Gay-Lussac 75005 Paris France

RÉSUMÉ

L'étude se déroule dans deux services déconcentrés de l'administration du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie (MINEFI) et porte sur la genèse des situations handicapantes et plus généralement d'exclusion, dans un contexte de forte réorganisation des activités. L'identification des risques potentiels constitue un objet central de l'intervention. L'approche est fondée sur un modèle triaxial de la santé, celle-ci englobant à la fois la santé physique, la santé mentale et la santé sociale. Le premier axe a trait à la qualité de la mobilisation des ressources des agents, le second à la reconnaissance des efforts mis en œuvre par les agents et le troisième axe s'articule autour des possibilités de progression des compétences. La méthodologie combine des observations de postes, des entretiens ciblés sur la répercussion des transformations du travail sur la santé, la satisfaction et la nature des tâches, et un questionnaire relatif aux évolutions et au vécu du travail.

LES ENJEUX SOCIAUX DES TRANSFORMATIONS DU TRAVAIL

Les transformations qui bouleversent les activités professionnelles sont les résultats non seulement des innovations technologiques, mais également des changements organisationnels et sociaux. Ces transitions peuvent devenir une source d'exclusion lorsqu'elles ne sont pas accompagnées d'une démarche auprès des travailleurs.

Un fort lien entre innovations technologiques et organisationnelles est mis en évidence, à la fois dans la littérature théorique et empirique. Lindbeck et Snower (1996) soulignent que les nouvelles technologies appellent des transformations organisationnelles (et vice-versa) dans la mesure où elles permettent un accrois-

sement des rendements liés à la polyvalence, au détriment des rendements de spécialisation. Cette polyvalence, corollaire de l'autonomie, sollicite fortement les capacités cognitives, qui peuvent d'une part enrichir le travail en favorisant le développement des compétences, et d'autre part entraîner une charge mentale plus élevée voire ainsi une inadéquation entre les nouvelles exigences et les compétences disponibles. Ce déséquilibre peut être source de souffrance.

Devoir répondre à la demande tout en respectant des délais, subir les contrôles de la hiérarchie, dépendre du rythme de travail des collègues, suivre l'individualisation des objectifs… constituent des contraintes de travail qui semblaient affecter jusqu'à présent essentiellement les entreprises privées. Néanmoins, la fonction publique subit des transformations qui obligent les travailleurs à un agir plus efficace, avec des services de meilleure qualité aux usagers, tout en utilisant de façon plus performante l'argent des contribuables. Ces transformations ne sont pas sans conséquences pour les agents concernés. Ceux-ci voient leurs habitudes de travail bouleversées par l'irruption de technologies et de méthodes nouvelles.

Se pose alors la question des capacités d'adaptation des agents, en particulier pour ceux d'entre eux qui, plus anciens, ont construit leurs compétences dans des univers organisationnels différents. Cette question recouvre en fait deux types d'interrogations. D'une part, l'âge est-il un frein à l'acquisition des nouveaux outils et des nouvelles pratiques ? D'autre part, les transformations peuvent-elles conduire à une certaine perte de valeur des compétences acquises précédemment, et, si oui, comment ces effets peuvent-ils être minorés ?

D'après une idée largement répandue, les capacités d'adaptation des individus et l'aptitude à accumuler des compétences nouvelles décroissent avec leur âge. Ceci repose sur la susceptibilité des travailleurs âgés à rencontrer des difficultés dans l'usage de nouvelles technologies. Cependant, selon Friedberg (2003), les salariés plus âgés semblent pénalisés dans leur utilisation de l'informatique, par exemple, lorsque l'introduction de cet outil constitue un phénomène récent dans leur secteur d'activité. À l'approche de la retraite, les salariés seraient moins motivés pour se re-former afin de suivre les changements technologiques.

La question d'obsolescence touche à la fois l'expérience et la qualification. La première apparaît complémentaire à l'usage de nouvelles technologies pour les salariés moins diplômés. Or, cette expérience est utile, selon Montmollin (2001), plutôt dans le sens d'une vérification expérimentale que d'une inférence empirique. Pour Weinberg (2000), les effets d'obsolescence, quand ils existent, paraissent en effet se concentrer sur les phases d'adaptation aux nouvelles technologies, et sur certaines catégories de travailleurs, en occurrence les plus qualifiés.

L'ÉTUDE : CONTEXTE, APPROCHE ET MÉTHODOLOGIE

L'étude se déroule dans deux services du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie (MINEFI). La demande initiale, émanant du CHSDI, portait sur l'accueil des personnes handicapées. Néanmoins, le contexte de transformation de certaines unités du MINEFI, du point de vue de l'organisation du travail et de l'aménagement des espaces, constitue potentiellement une source de difficultés, pouvant aller jusqu'à la génération de situations de handicap, voire à l'exclusion. Au vu du contexte, en accord avec les membres CHSDI, le périmètre de l'étude a été élargi : l'étude porte sur la genèse des situations handicapantes et plus généralement d'exclusion.

La loi organique relative aux lois des finances (LOLF), mise en place en janvier dernier, réforme en profondeur la gestion de l'Etat, en réorganisant les procédures comptables et l'organisation de la fonction publique. Avec l'objectif d'aboutir à plus de transparence et de performance dans la gestion publique, la LOLF engendre de nouvelles responsabilités aux cadres supérieurs, et également aux agents. La liberté de gestion est la contrepartie d'un engagement sur des objectifs de performance : pour chaque objectif, des indicateurs concrets mesurent les résultats des actions menées. « Chacun, à son niveau de responsabilité, devra rendre des comptes sur ses résultats ». Cette nouveauté est accompagnée d'un contrôle plus qualitatif du travail, ce qui peut déstabiliser le personnel. En outre, afin de permettre une transition au « mode LOLF », il a fallu penser l'adaptation des méthodes, procédures et outils de travail, et conséquemment l'organisation du travail elle-même.

L'étude est fondée sur une approche multi-dimensionnelle et dynamique de la santé, à partir d'un modèle tri-axial englobant à la fois la santé physique, la santé mentale et la santé sociale. Chaque axe correspond à l'une des trois dimensions de la santé : la mobilisation, la construction et la reconnaissance. Le premier axe a trait à la qualité de la mobilisation des ressources des agents, le second à la reconnaissance des efforts mis en œuvre par les agents (soutien social par exemple) et le troisième axe s'articule autour des possibilités de progression des compétences. En effet, une mobilisation inappropriée et/ou excessive de l'organisme, associée à une non reconnaissance des efforts développés, confronté à un sentiment d'isolement et faible soutien social avec une faible possibilité de progression des compétences définit une situation de difficulté. Plus la qualification de la situation positionnée sur les axes s'écarte du point zéro, plus la situation étudiée est jugée à risque. Il s'agit alors d'apporter une définition précise et contextuelle de chaque axe, notamment par l'approche ergonomique des activités, afin d'évaluer les risques d'exclusion que les transitions organisationnelles pourraient engendrer. L'analyse de l'exclusion passe ainsi par une compréhension des éventuelles conséquences des changements sur chacun des axes ainsi que leurs interactions.

Dans un premier temps sont menés des entretiens avec la hiérarchie, les organisations syndicales et un certain nombre d'agents. Parallèlement, des données démographiques sont recueillies (absentéisme, ancienneté, etc.). Un questionnaire est envoyé à l'ensemble des personnels, portant sur les effets des transformations sur la santé et permettant d'apprécier la situation de travail du point de vue du modèle tri-axial présenté ci-dessus. Enfin, des observations ciblées sur un nombre restreint de postes sont conduites. Les résultats présentés dans la section suivante se fondent sur les entretiens réalisés sur l'un des deux sites, qui a vécu une restructuration plus importante.

Cette structure comporte environ 450 agents distribués par directions départementales. La moyenne d'âge est de 41 ans, peut être due à la forte permanence des agents dans ce service, voire dans le même poste. En effet, une part d'entre eux y est arrivée avec un bas niveau de formation, mais ont connu des évolutions de carrière. Le métier consiste essentiellement en traitement et analyse des dossiers de paiement. Le processus d'informatisation est fort et récent, c'est-à-dire que depuis 2001 chaque agent dispose d'un poste informatisé. Les dossiers papier sont de plus en plus rares. La politique interne est qu'ils soient désormais numérisés, ce qui engendre *a posteriori* un coût visuel et attentionnel lors du traitement sur écran. Les logiciels spécialisés ne répondent pas toujours aux impératifs de lisibilité ni de souplesse visuelle. Les agents sont souvent confrontés à la lecture de lettres ou chiffres de petites tailles ou mal numérisés, obligeant l'agrandissement de la fenêtre du logiciel, ce qui a pour conséquence une perte de place sur l'écran pour accéder simultanément à d'autres champs. Cette situation est régulée, soit par l'usage de documents papier en parallèle, contrairement aux nouveaux objectifs, soit par une augmentation du temps de traitement du dossier. Le travail dirigé vers l'ordinateur résulte dans une moindre mobilité avec une baisse de régularité des déplacements. Toutes les conséquences qui en découlent sur l'organisme humain (déjà beaucoup étudiées) peuvent alors se présenter. L'arrivée de l'ordinateur semble également individualiser les activités, en réduisant la convivialité due à un impératif de vis-à-vis avec le poste de travail. La réduction d'effectifs qui accompagne la nouvelle démarche incite la polyvalence et intensifie le travail. Des tâches très spécialisées réalisées auparavant par un plus grand nombre d'agents sont désormais partagées par des petites sections qui comportent de trois à cinq individus, voire deux (les binômes, pratique mise en place dans certains services). Cela oblige les travailleurs à faire face à de nouvelles contraintes liées à la connaissance globale de l'activité dont ils sont responsables.

LES EFFETS DES TRANSFORMATIONS DU TRAVAIL

Cette section est fondée sur les résultats des entretiens ciblés avec les organisations syndicales, la hiérarchie et certains agents du service cité précédemment.

Les transformations du travail, telles qu'elles sont vécues par les agents, concernent la modification de la charge, tant quantitativement que qualitativement. Ces transformations ont engendré des effets qui portent sur les compétences, la qualité et le sens du travail, la nature des relations entre collègues. Par ailleurs, ces effets s'exercent différemment en fonction de facteurs liés aux personnes.

La charge de travail : intensification et demande attentionnelle

Les agents ont le sentiment d'une charge accrue, qui provient de plusieurs faits : la réduction des effectifs, l'ajout de tâches et d'objectifs (par exemple tenir des tableaux statistiques), la nécessité (surtout dans certains services) d'utiliser simultanément une grande variété d'applications (messagerie, Magellan, Legifrance, Accordlolf, Word, Excel, Gestore), et de naviguer de façon incessante entre celles-ci. La conséquence est le manque de temps et la disparition des pauses que les opérateurs parvenaient à créer. Comme l'indique un des agents : « on a la tête dans le guidon ».

L'informatisation semble aussi avoir transformé la nature de la charge ressentie. Le travail demande plus d'attention et de réflexion, l'erreur est vécue comme moins rattrapable (« si on clique, c'est parti », dit un agent). Une déclaration mérite d'être notée : le travail est jugé aujourd'hui « plus intellectuel ». La signification de ceci est à approfondir. En effet, le contenu des tâches allouées ne semble pas avoir fondamentalement changé. Malgré la diminution de documents papier à manipuler, les mêmes traitements doivent être effectués sur les mêmes dossiers. Les conditions matérielles de travail sont globalement jugées bonnes, même si certains se plaignent de fatigue visuelle. C'est l'astreinte mentale qui est pointée du doigt.

Déstabilisation des compétences et des critères de qualité

Les transformations ont engendré une remise en cause des compétences. D'une part, du fait de la polyvalence mise en place, chacun doit maintenant, à l'intérieur d'un service, être capable de traiter l'ensemble des opérations. D'autre part, la différence d'aisance des agents avec l'informatique a redistribué la hiérarchie des compétences. Certains opérateurs, par ailleurs expérimentés, éprouvent de grandes difficultés dans des usages même simples des logiciels et se trouvent déstabilisés et dépassés par la vitesse de traitement demandée.

Par ailleurs, la dématérialisation du travail liée à l'informatisation rend plus abstrait les effets de son activité. La visibilité du travail effectué et le sentiment d'utilité ont décru. La justification de nouvelles tâches demandées, comme les statistiques, échappent à certains : les agents savent les réaliser, mais ne savent pas ou plus pourquoi ils les réalisent.

Cela engendre pour certains un sentiment de moindre qualité du travail effectué, aggravé par quelques nouvelles dispositions. Par exemple, le fait d'alléger certains contrôles lors du traitement des dossiers est vécu comme une baisse de

qualité du travail. Ceci d'autant, qu'afin d'assurer la productivité, la direction peut décider de passer en traitement allégé des dossiers qui ne devraient pas l'être.

Travail collectif et responsabilisation

Comme on l'a vu, dans certains services, le travail auparavant réalisé par une équipe large a été confié à des binômes. Cette organisation fait peser plus de responsabilité sur les individus : la dilution des responsabilités est moindre que dans un groupe plus large. Ceci engendre, aux dires de certains agents, une baisse de la tolérance (entre collègues) à la moins bonne performance. Les disparités d'investissement dans le travail, auparavant noyées dans la masse et qui étaient régulées de façon interne au collectif, deviennent très visibles ; l'affectation des dossiers à des individus rend la performance traçable. Les tâches annexes, qui pouvaient être allouées aux moins actifs, ont disparu. Les binômes qui ne fonctionnent pas bien accumulent du retard, sont épuisés et démotivés.

Ancienneté, adaptation au poste et exclusion

Quelques agents attribuent les difficultés de collègues à l'âge et notent que dans les services les plus exigeants en termes de facilité à jongler avec des applications multiples, les jeunes sont majoritaires, ce qui témoigne de la présence de mécanismes d'exclusion. Cependant, l'âge n'est pas le seul facteur et d'autres remarques modulent ce point. « Les plus anciens s'adaptent moins vite, mais ce n'est pas le seul fait de l'âge qui crée le problème ». « Les plus âgés qui ont des ordinateurs chez eux n'ont pas de difficultés ». C'est donc plus le manque de familiarisation avec l'informatique qui est pointé comme facteur de moindre adaptation aux évolutions.

À ceci s'ajoute un autre facteur : la vitesse des transformations pour une population d'agents dont certains ont vécu une situation durablement stable auparavant. Les agents décrivent un fonctionnement en circuit fermé de leur administration et un effet « cocon ». En peu de temps, les changements ont été multiples, touchant à la fois l'organisation du travail, les outils utilisés et les critères de qualité et de compétence. Ces changements ont été insuffisamment accompagnés par la formation, et lorsque des formations ont été proposées, elles sont jugées par certains comme inadéquates. Comme le formule un agent : « Une formation unique, la même pour tous, ça ne marche pas. Il faudrait l'adapter aux personnes et aux trajectoires professionnelles ».

Les points ci-dessus aboutissent à des situations d'exclusion. Certains agents décrochent, sont peu à peu mis à l'écart et affectés à des tâches moins valorisantes. D'autres vivent si mal leur sentiment de ne pas maîtriser les outils à manipuler qu'ils hésitent à en parler à leurs collègues, par crainte de montrer leur fragilité.

CONCLUSION

Les transformations par lesquelles passe le MINEFI ont pour conséquences, entre autres, l'enrichissement et l'intensification du travail et la remise en cause des compétences acquises. Le discours des agents porte des mots comme : polyvalence, contrôle, charge de travail accrue, manque de temps, apprentissage sur le tas... constats d'un bouleversement important. La vitesse des transformations déstabilise certains agents et le manque d'accompagnement et de formation est souvent souligné.

Les innovations technologiques, accompagnées de nouvelles méthodes, semblent être à l'origine d'une grande partie des difficultés vécues par les agents, dont le sentiment de malaise n'est pas à négliger. La pénalisation dans l'utilisation de l'informatique touche ceux qui sont moins familiarisés avec l'outil, générant des transformations relatives à la tolérance envers autrui, voire des processus de sélection naturelle dans certains services. Suite à la réduction d'effectifs et l'augmentation de la charge de travail qui en découle, attendre le travail des collègues ou être disponible pour les aider provoque un ralentissement de son propre travail, ce qui désormais est moins aisé.

Cette individualisation du travail, engendrée à la fois par des transformations organisationnelles et technologiques, peut renforcer l'exclusion des travailleurs dont les parcours personnels et professionnels ne sont pas pris en compte dans la conduite du changement.

BIBLIOGRAPHIE

FRIEDBERG, L. (2003). The impact of technological change on older workers : evidence from data on computer use, *Industrial and Labour Relations Review*, 56 (3), pp. 511-29.

LINDBECK, A. & SNOWER, D. (1996) Reorganization of firms and labour market inequality *American Economic Review,* 86 (2), pp. 315-321.

MONTMOLLIN, M. (2001). La compétence. In LEPLAT, J. & MONTMOLLIN, M. *Les compétences en ergonomie.* Toulouse : Octarès, Collection Travail & Activité Humaine.

PAVAGEAU, P. (2004). Au-*delà des horaires, le poids du travail sur la santé des travailleurs posté: étude ergonomique auprès de personnels de surveillance des établissement pénitentiaires*. Thèse de Doctorat. Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris, 2004.

WEINBERG, B. (2002). New technologies, skill obsolescence and skill complementarity. In A. de GRIP, J. van LOO and K. MAYHEW (eds) , *The economics of skill obsolescence, Research in Labour Economics*, vol. 21, pp. 101-118.

Analyser le travail pour l'évaluation de : « à travail équivalent, salaire égal »

Edmée OLLAGNIER
Maître d'enseignement et de recherche
Formation des Adultes
Section des Sciences de l'Education
F.P.S.E. Université de Genève

En Suisse, la Leg. (Loi sur l'égalité) entrée en vigueur en juillet 1996 prévoit entre autres, l'égalité salariale entre hommes et femmes en spécifiant : *« à travail équivalent, salaire égal »*. Cette loi est loin d'être pleinement appliquée, mais deux voies permettent d'entrevoir des réponses. La première consiste, pour les entreprises, à mettre en place des systèmes de rémunération non discriminatoires. Ceci a été fait depuis un certain nombre d'années par des institutions publiques dans différents cantons et commence progressivement à se faire dans des entreprises du secteur privé, la plupart du temps soucieuses de leur image. Par ailleurs, des plaintes individuelles ou collectives pour le non respect de la Loi sur l'Egalité peuvent être déposées auprès des tribunaux. Ces plaintes doivent toujours spécifier par rapport à quel ou quels autre-s salarié-s porte la plainte. C'est ce second contexte qui nous a amené à conduire plusieurs expertises à la demande de la justice afin de déterminer la valeur du travail de femmes et d'hommes concernés par la plainte et d'en déduire la justification ou non des salaires des uns et des autres.

Nous baserons donc ici notre propos sur quatre expertises réalisées entre 2000 et 2006 dans deux cantons romands et dans le cadre des secteurs d'activité suivants : agro-alimentaire (plainte collective), assurance et travail temporaire (plaintes individuelles). Dans tous les cas, les expertises ont été ordonnées par un juge en Cour d'Appel en réponse à la demande de plaignantes ou d'entreprises, compte tenu de l'incapacité de ces différents partenaires de déterminer si oui ou non la valeur du travail était égale. Ces expertises ont été réalisées en moyenne environ 4 ans après le premier dépôt de plainte pour discrimination salariale, ce qui pose systématiquement des problèmes méthodologiques compte tenu de l'évolution des situations de travail individuelles et de l'organisation du travail au sein des entreprises.

DES CRITÈRES POUR L'ÉVALUATION DU TRAVAIL

Le Bureau Fédéral de l'Egalité a récemment diffusé une méthode (Strub, 2005) pour mesurer l'égalité salariale entre femmes et hommes, basée sur une analyse

statistique de régression à partir des salaires en tenant compte de l'âge, de l'ancienneté, du niveau de formation, des composantes du salaire et des horaires de travail. Selon nous, cette analyse économique, bien que permettant de comptabiliser des sources d'inégalités, ne permet pas d'analyser et donc de comprendre de quoi est fait le contenu du travail et en conséquence, quelle valeur lui attribuer. Le Bureau avait confié en 1996 à deux experts psychologues du travail suisses alémaniques, un mandat pour concevoir un outil d'évaluation du travail neutre à l'égard des sexes : Abakaba (Katz & Baitsch, 1996). Abakaba est un outil de mesure prenant en considération quatre domaines : intellectuel, psychosocial, physique et responsabilité, en considérant trois aspects : exigences, préjudices et fréquence. Il permet l'élaboration d'une grille qui comptabilise toutes les composantes du travail avec des points attribués à chaque critère d'évaluation. Il est en fait, par sa forme de conception, assez proche des grilles d'analyse de la charge de travail qui avaient été élaborées dans les années soixante-dix comme celle du LEST (Guélaud et col., 1975), et que nous avions largement utilisées au Centre d'Ecologie du Travail de l'Université de Genève dans le cadre de diverses recherches (Ramaciotti et col., 1990). Cet outil permet donc de mesurer, à partir de l'observation d'une situation de travail, la fréquence d'une exigence ou d'un préjudice (par exemple : exigence concernant l'aptitude à coopérer selon l'effectif et le temps, ou encore : interruptions préjudiciables au travail selon la nature de l'interruption, la durée et la fréquence des interruptions).

Cet outil a été largement utilisé dans l'entreprise agro-alimentaire puisque l'observation a été possible : départ de quelques salariées ayant porté plainte, mais consignes de travail et organisation du travail restées inchangées depuis la plainte. Dans les trois autres entreprises, les plaignantes avaient quitté l'entreprise (démission ou licenciement) et une partie des effectifs masculins explicitement mentionnés dans les plaintes soit étaient partis, soit avaient changé de fonction au sein de l'entreprise. Les composantes du contenu du travail telles qu'organisées par Abakaba (y compris celles qui repèrent des préjudices comme le préconise cet outil) sont restées néanmoins centrales pour nos analyses. C'est donc bien une analyse ergonomique du contenu du travail qui nous a permis de déterminer des facteurs de discrimination.

L'ANALYSE DE : « À TRAVAIL ÉQUIVALENT... »

Dans un contexte d'expertise, l'analyse ergonomique s'intéresse au travail en tenant compte du travail prescrit (critères requis pour occuper une fonction donnée : que doit-on faire ?) et du travail réel (compétences et stratégies individuelles mobilisées en occupant une fonction donnée : comment le fait-on ?). Notons que dans un cas (assurance), la plaignante réalisait des tâches qui ne lui étaient pas demandées et allait au-delà des limites de ce qui lui était prescrit. Donc, c'est bien le contenu du travail qui va rester central pour l'analyse du

travail en examinant soigneusement les deux volets : ce qui est demandé et ce qui est réalisé.

À défaut d'observation directe, l'analyse du contenu du travail s'est donc faite à partir d'un certain nombre d'indicateurs : les prescriptions sur support écrit (exigences selon le profil de poste, le cahier des charges, etc.), les outils et ressources à disposition (outils techniques spécifiques dans le secteur secondaire, documents, logiciels dans le tertiaire). Les compétences mobilisées ont été quant à elles repérables par le biais de traces écrites spécifiques (évaluation annuelle, outil d'assurance-qualité, etc.). Enfin, le discours des différents protagonistes a été essentiel pour compléter ces éléments d'analyse. Des entretiens approfondis portant uniquement sur le contenu du travail et sur l'organisation du travail des services concernés par la plainte et concernant la période de présence de la plaignante dans l'entreprise ont été menés dans chaque entreprise avec un certain nombre de salarié-e-s et d'ex salarié-e-s : collègues hommes et femmes, chef-fe-s direct-e-s, cadres et membres de la direction. Il s'agit alors de rechercher avec l'interlocuteur un maximum d'informations sur les prescriptions et les réalisations du travail au quotidien durant la période concernée.

À partir de l'ensemble de ce matériel, les critères d'évaluation du travail peuvent être repris systématiquement et permettront de décider de l'équivalence du contenu du travail effectué par une personne (ou groupe de personnes) par rapport à une autre personne (ou groupe de personnes). Si la législation helvétique a nommé explicitement l'équivalence, c'est par la conviction (justifiée) que les hommes et les femmes occupent des emplois différents, dans des services ou secteurs différents et sont soumis à des conditions de travail et des charges de travail différentes.

Prenons l'illustration suivante : dans une compagnie d'assurances, la différence (réelle : c'est-à-dire observée et à partir de traces écrites et de discours d'un ensemble d'acteurs) entre travail de front-office et de back-office aura des conséquences sur le critère « psychosociologique PS 4 » : *conditions psychosociales préjudiciables*, puisqu'en front office, l'activité *engendre des sentiments négatifs chez les clients.* Prenons un autre exemple dans une autre entreprise de service avec le critère « intellectuel I3 » : *degré de liberté dans l'exécution du travail*. Pour une personne, *les phases du travail font l'objet de prescriptions précises* alors que pour une autre, *il existe plusieurs possibilités de procéder*. Pour compléter ces analyses, il est nécessaire de mentionner que les critères concernant les ambiances physiques ont été examinés avec beaucoup plus d'attention (mesures d'ambiance) dans l'entreprise agro-alimentaire que dans les entreprises de service, où seules les modalités d'éclairage aux postes de travail pouvaient être prise en considération comme objet d'équivalence ou non.

LA MESURE DE : « ... , VALEUR ÉGALE »

Lorsque le contenu du travail a été identifié dans ses détails, les prescriptions répertoriées et les prestations individuelles repérées par observation, traces écrites et entretiens, la mesure de la valeur du travail est possible. Abakaba prévoit d'attribuer pour chaque critère des points selon les résultats : fréquence/exigences ou fréquence/préjudice. Les auteurs préconisent une pondération selon la spécificité du secteur d'activité, ses pratiques salariales ou encore le marché du travail. Dans l'entreprise agro-alimentaire, nous avons utilisé cette démarche et comptabilisé les points relatifs à chaque critère de la grille pour affirmer que le travail des femmes et des hommes n'était pas de valeur égale. En conséquence, les salaires auraient dû correspondre à ces valeurs, et comme ce n'était pas le cas, la discrimination salariale a été ainsi démontrée.

Dans les autres cas, des critères complémentaires à ceux de la grille ont été privilégiés pour déterminer l'équivalence et la valeur du travail. Par exemple, dans l'entreprise de travail temporaire, la valeur du travail a été déterminée également par des critères relatifs à la nature des interlocuteurs, des déplacements et au volume des dossiers traités. Dans une autre entreprise, ce sont les activités de formation du personnel qui ont été mesurées avec précision : nature et volume de l'engagement en formation, publics concernés, zone géographique et linguistique.

L'analyse du contenu d'un travail attribué et effectué par une personne (ou un collectif) permet donc dans un premier temps d'en saisir ses composantes, dans un second temps d'attribuer à chacune de ces composantes une valeur donnée, dans un troisième temps, d'être ainsi à même de pouvoir comparer ce travail à un autre et enfin d'en déduire les valeurs correspondantes en terme salarial.

EN CONCLUSION

Si les analyses économiques semblent remporter un certain succès pour détecter les discriminations salariales en Suisse et ailleurs, une évaluation de la charge de travail selon la méthode Abakaba adaptée en s'inspirant de l'analyse ergonomique, peut, comme nous venons de le montrer, permettre de les comprendre et de les analyser en repérant et mesurant ce qui relève du contenu du travail.

L'approche ergonomique, dans ces contextes, a donc bien permis d'alimenter la constitution et l'utilisation d'outils de mesure de la valeur du travail comme c'est le cas avec Abakaba en introduisant des critères inhérents au déroulement de l'activité humaine en situation de travail. Sur les quatre expertises réalisées, deux ont permis d'affirmer qu'il y avait discrimination salariale, deux autres qu'il n'y avait pas discrimination.

Dans l'un de ces derniers cas, la justice a occulté, par le biais de la réponse de l'expertise, des questions graves relatives à des relations de travail malsaines et à une situation de harcèlement sur le lieu de travail. Les discriminations entre femmes et hommes ne sont donc pas à évaluer uniquement sur le plan salarial comme de telles expertises nous le demandent, mais resteront toujours à examiner aussi en fonction de problèmes relationnels potentiels dans l'entreprise.

BIBLIOGRAPHIE

GUÉLAUD, F., BEAUCHESNE, M.N., GAUTRAT, J., ROUSTANG, G. (1975). *Pour une analyse des conditions de travail ouvrier dans l'entreprise,* Paris, A. Colin.

KATZ, C., BAITSCH, C. (1996). *L'égalité des salaires en pratique: deux outils d'évaluation du travail non-discriminatoire à l'égard des sexes, ABAKABA et VIWIV,* Genève, Georg.

RAMACIOTTI, D., BLAIRE, S., BOUSQUET, A., CONNE, E., GONIK, V., OLLAGNIER, E., ZIMMERMAN, C., ZOGANAS, L. (1990). Les aspects psychosociaux du travail posté : processus de régulation des contraintes économiques, physiologiques et sociales pour les différents groupes de travailleurs en horaires irréguliers et de nuit, in : *Le Travail Humain, No. 53,* Paris.

STRUB, S. (2005). *Approche méthodologique relative au contrôle de l'égalité salariale entre femmes et hommes dans les marchés publics de la Confédération*, Bern, Bureau d'études de politique du travail et de politique sociale.

Comment articuler logique d'acteurs et logique pluridisciplinaire, pour intervenir transversalement sur la Gestion des Âges ?

E. PELTIER, C. LABBÉ, J. MALINE

Antenne ANACT Basse-Normandie, 4, rue Alfred Kastler, 14000 Caen

LA GESTION DES ÂGES : DES PRÉOCCUPATIONS DIVERSES…

Évoquer la Gestion des Âges dans le monde du travail signifie, pour une grande partie de la population, s'intéresser aux salariés âgés et principalement au maintien de ces derniers dans l'emploi. Or, les actions que l'Antenne ANACT Basse-Normandie mène depuis quelques années tendent à prouver que la gestion des âges concerne tous les âges dans l'entreprise.

De plus, les résultats d'une enquête menée en Mai 2005 auprès de plus de 300 chefs d'entreprises bas-normands[1] nous ont aussi permis de mettre en avant leurs préoccupations diverses liées à l'âge. Ces préoccupations vont des difficultés de recrutement au maintien dans l'emploi, en passant par la question de la mobilité et donc des parcours professionnels, mais aussi les remplacements des départs en retraite qui posent la question du transfert de compétences.

On se rend ainsi compte de l'ampleur du sujet.

… QUI RENVOIENT À DES DISCIPLINES…

Traiter de la Gestion des Âges implique donc la mobilisation de disciplines différentes, véhiculées par des acteurs internes aux entreprises, mais aussi, éventuellement, des acteurs externes, susceptibles de traiter les différents items cités plus haut.

---

1. Enquête commanditée par l'ANACT dans le cadre du projet ATEON (Observatoire National sur les relations Age/Travail/Emploi) et déclinée dans toutes régions de France. Cette étude, soutenue par le Fonds Social Européen, portait sur le positionnement stratégique des entreprises par rapport aux grandes évolutions économiques et sociales, et en particulier celles qui sont liées au vieillissement de la population.
Les résultats de l'enquête menée en Basse-Normandie sont disponibles sur le site de l'ANACT (www.anact.fr).

Avant d'aller plus loin, il semble bon de redonner une définition de ce que l'on entend par « Discipline » :

– « Branche de la connaissance, domaine d'activités, matière d'enseignement et d'étude »[2],

– Une discipline est définie par l'ensemble des référentiels qu'elle utilise pour étudier un ensemble d'objets »[3].

Si l'on reprend les résultats de l'enquête précédemment citée, on s'aperçoit que les entreprises sont préoccupées par les conditions de travail et notamment par l'usure professionnelle et les conséquences du travail dans l'urgence. Ce sujet pourrait être traité par la Médecine, l'Ingénierie, l'Ergonomie ou la Psychopathologie.

Les entreprises s'intéressent aussi, de près aux questions liées au recrutement et à l'acquisition des compétences. Le remplacement des départs en retraite étant aussi un sujet de préoccupation fortement présent dans les entreprises dont l'effectif est vieillissant. On voit ici apparaître des sujets qui pourraient être confiés à la Gestion, la Gestion des Ressources Humaines, la Pédagogie, la Formation, etc.

Ainsi, chaque thématique pourrait-elle faire l'objet d'une étude spécifique, cloisonnée et indépendante entre spécialistes de la Discipline concernée.

… À MOBILISER DE FAÇON TRANSVERSALE…

Cependant, ces questions, si elles peuvent être traitées indépendamment les unes des autres, doivent, selon nous, faire l'objet d'une prise en compte globale et simultanée.

Si l'enquête menée en Basse-Normandie nous informe sur les préoccupations des entreprises, eu égard aux questions des âges, elle nous apporte aussi des informations sur les liens de dépendances entre ces thèmes de préoccupations. Par exemple, on se rend compte qu'il existe de nombreuses corrélations entre les problèmes qu'éprouvent les entreprises face aux situations d'inaptitude de leurs salariés vieillissants et des difficultés reconnues sur des sujets aussi divers que la mobilité interne, la concurrence entre les jeunes et les anciens, le manque de perspectives de carrières, le travail dans l'urgence, la performance des âgés, la gestion des dernières années par l'entreprise et enfin la motivation des âgés. Ces résultats, qui confirment certains diagnostics réalisés en entreprises, mettent en avant que la question de l'inaptitude des âgés est intimement liée à des facteurs touchant aux conditions de travail (travail dans l'urgence) mais aussi à des questions qui sont plus proches du domaine de la Gestion des Ressources Humaines.

---

2. Dictionnaire de l'Académie Française, neuvième édition.

3. Source Internet : www.wikipedia.org.

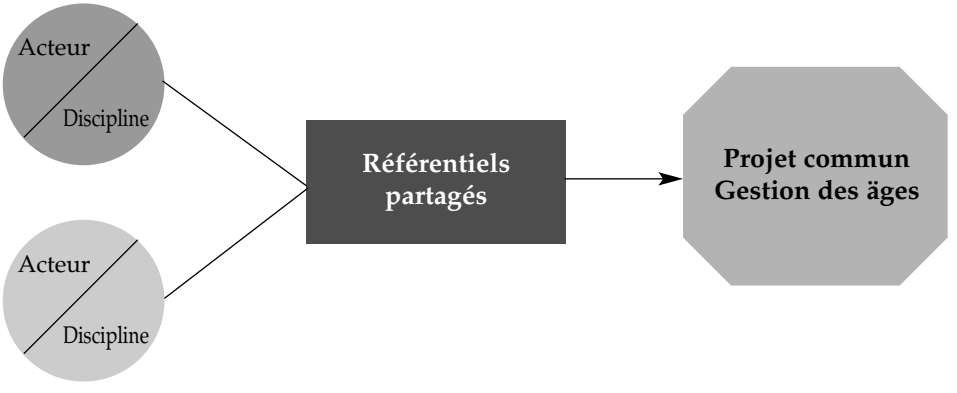
Notons au passage un paradoxe : comme nous l'avons vu, le lieu où toutes ces questions se posent de manière simultanée est l'Entreprise. Elle a donc à traiter un sujet global de Gestion des Âges. Or, la complexité qu'il engendre pousse souvent à simplifier la problématique « âge » en stigmatisant sur les âgés, et notamment le maintien dans l'emploi. Elle se prive ainsi d'une véritable réflexion globale, indispensable pour répondre aux préoccupations qui sont les siennes.

… AU TRAVERS DE L'INTERVENTION…

Comme l'enquête nous le montre, la façon dont les entreprises vivent la question de la Gestion des Âges requiert de la traiter transversalement. Cependant, force est de constater qu'elles sont souvent dépourvues de compétences internes pour traiter toutes les questions qu'elles se posent de manière transversale. Il semble difficile, en effet, de trouver un interlocuteur unique, qu'il soit interne ou externe à l'entreprise, capable de traiter simultanément des sujets différents, qui requièrent eux-mêmes des compétences spécifiques.

Ainsi, les interventions sur la gestion des Âges visent-elles à mettre en mouvement des acteurs autour d'une problématique transversale et globale. Toutefois, ce n'est pas uniquement cette mise en mouvements d'acteurs dans leur posture réciproque, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'entreprise qui est à même de garantir une prise en charge globale de la gestion des âges. À partir du moment où chaque acteur est *a priori* porteur d'une discipline, l'enjeu, au cours d'une intervention, est bien l'articulation entre logique d'acteurs et logique pluridisciplinaire.

Nos dernières interventions, dans le domaine de la gestion des âges, nous montrent que la logique d'intervention pluridisciplinaire ne se met véritablement et efficacement en action que lorsque les référentiels, auxquels les acteurs font ancrage à travers leur discipline, sont l'objet d'une connaissance fine et partagée.



Il nous semble que c'est à ce préalable près, que des interventions pluridisciplinaires, riches de points de vue différents, peuvent permettre de répondre au plus près des réels besoins des entreprises.

Exemple : Une entreprise de transport est préoccupée par des difficultés liées à l'embauche et à la fidélisation de ses salariés. Elle compte mener une action de communication pour valoriser son image et attirer des candidats potentiels. Or, l'analyse de l'activité in situ a permis de mettre en avant des contraintes physiques et organisationnelles, liées au travail dans l'urgence. Le lien a donc été fait entre les conditions de travail et les difficultés de recrutement et de fidélisation. Les pistes de solutions en ont sensiblement été modifiées car le champ d'analyse a été élargi et les compétences mobilisées pour tenter de répondre à la question étaient différentes et complémentaires.

… ET PAR L'INTERMÉDIAIRE DE L'ERGONOME

L'Ergonomie permet cette rencontre Disciplines/Acteurs car elle est par nature intégratrice et transversale. En effet, l'objet d'étude de l'Ergonome est centré sur l'Activité de Travail réelle et il a déjà été démontré qu'elle est elle-même intégratrice et transversale puisque c'est sur elle que les dysfonctionnements se font sentir. Ces dysfonctionnements pouvant être d'origine organisationnelle ou technique, le diagnostic ergonomique et les plans d'action associés abordent souvent des champs qui dépassent celui de la Santé et de l'aménagement de postes en touchant à la Gestion des Ressources Humaines et à l'Organisation de la Production et du Travail en général.

Exemple d'une intervention menée entre 2005 et 2006 par deux chargés de missions de l'Antenne ANACT Basse-Normandie :

Une grande entreprise spécialisée dans la construction de navires et de yachts de luxe appelle l'Antenne ANACT Basse-Normandie pour l'aider à appréhender la question des nombreux départs en retraite à court terme. Sachant que l'entreprise a vu partir 30% de son effectif ces trois dernières années, du fait des lois sur l'exposition à l'amiante. Pour répondre à la demande de l'entreprise, un binôme de chargés de missions de l'antenne a mené l'intervention. L'un est ergonome, l'autre est issu de la Gestion et des Ressources Humaines. L'interlocuteur principal de l'entreprise est le service RH et notamment la responsable Formation. Le but de l'intervention est donc de mettre en avant les métiers les plus en tension par rapport aux départs futurs mais aussi les compétences mises en œuvre par les salariés sur ces métiers. La question du transfert de compétences et de la formation était donc un enjeu central. L'intervention conjointe des deux chargés de missions a permis de mieux intégrer les référentiels de l'autre et par exemple de mettre en avant l'importance de la découverte de l'activité réelle sur la découverte des compétences mises en œuvre par les salariés. La pluridiscipli-

narité mise en œuvre lors de cette coopération entre acteurs externes a été déclinée entre acteurs externes et acteurs internes lors de certaines phases de collaboration. Pour des raisons de gestion de l'intervention, d'efficacité et dans un souci de replacer un acteur interne (responsable formation) dans un rôle clé pour l'avenir du projet que l'entreprise devra mener, nous avons réalisé conjointement des observations. Cette collaboration a permis de confronter des raisonnements entre des acteurs qui analysent des situations en fonction de leur discipline et d'enrichir la réflexion et les pistes d'action à mettre en œuvre.

Par exemple, la connaissance plus approfondie de l'activité réelle des formeurs a permis de mettre en avant des savoir-faire et des compétences totalement insoupçonnées de la part du service RH et Formation, qui pensait recruter des forgerons et les former pendant quelques semaines. Le processus de recrutement a ainsi été modifié et un projet a été mis en place pour répondre au mieux aux questions stratégiques que soulèvent les départs des salariés vieillissants, en tenant compte de la complexité des métiers, rendue visible par l'analyse de l'activité. Un travail est donc en cours sur l'élaboration de référentiels métiers/compétences, couplé à une analyse démographique des secteurs de l'entreprise afin de dégager les métiers prioritaires et stratégiques sur lesquels on peut centrer un processus de recrutement et de transfert de compétence adéquate.

Ce travail n'aurait jamais été possible sans une approche pluridisciplinaire focalisée sur l'activité réelle et inspirée par l'approche ergonomique.

Les interventions centrées sur la Gestion des Âges posent ainsi la question de l'anticipation à différents niveaux de l'entreprise (départs, recrutements, maintien dans l'emploi, prévention durable). Plus celle-ci anticipera et plus la notion d'approche partagée entre acteurs de diverses disciplines, sera nécessaire et efficace. Il nous semble que la pluridisciplinarité est la pierre angulaire sur laquelle la réussite d'un projet Gestion des Âges s'appuie.

Une action multifactorielle de prévention dans une entreprise de production

M.-B. SANGLERAT

CALOR SAS, Rue du champ de courses, 38780 Pont-Evêque, France
Téléphone : 06 72 81 62 87, Télécopie : 04 74 53 78 78,
Courriel : mbsanglerat@calor.fr

P. FAOUËN

PRODOS 449 chemin Wette Faÿs, 69300 Caluire
Téléphone : 06 60 06 07 29, Télécopie : 06 60 27 07 29,
Courriel : prodos@wanadoo.fr

Mots clefs : Management - Prévention - Formation -TMS.

INTRODUCTION

À partir de 2002, l'évolution des accidents du travail, des maladies professionnelles (dans un contexte démographique vieillissant et de maintien à l'emploi) a conduit le Directeur des Ressources Humaines, *Iris Teplitzky*, à initier une action globale, pluridisciplinaire et participative pour l'entreprise.

La phase d'analyse des accidents du travail tout comme celle des maladies professionnelles a fait émerger les points suivants :

– 72% des accidents du travail et 100% des maladies professionnelles constatées sont rattachés à la manutention.

– Les atteintes physiques portent essentiellement sur le membre supérieur et le rachis.

– La durée des arrêts de travail est croissant avec l'âge et le coût réparation est plus long avec un taux d'IPP plus significatif.

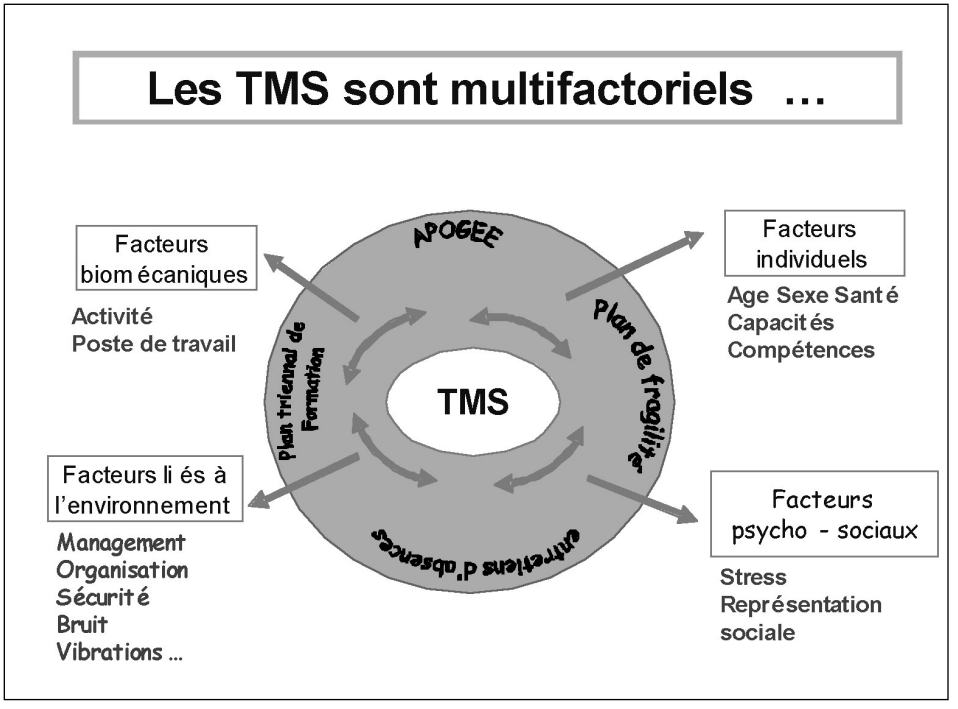
– L'ancienneté n'est plus corrélée avec la constatation médicale des maladies professionnelles. Nous observons une diminution du seuil avant 2003 = 34 ans d'ancienneté, depuis 2004 =16 ans d'ancienneté.

Le suivi des indicateurs de restrictions d'aptitudes partielles temporaires ou de plaintes pour syndrome douloureux de type TMS montre que :

– 28 % de la population touchée à une moyenne d'âge de 49,9 ans.

– 74 % de la durée totale des arrêts de travail pour les accidents du travail et les maladies professionnelles sont à mettre au crédit de cette population fragilisée.

Différents outils en cours de développement prennent en compte l'aspect multifactoriel des TMS.



– L'outil APOGEE : permet de créer une cartographie des postes de travail par l'analyse des contraintes au poste en fonction du ressenti des opérateurs et des observations biomécaniques et cognitives.

– Le plan de fragilité : tableau de bord qui intègre le suivi démographique, le suivi de compétences liées aux référentiels métiers et à leurs évolutions.

– Les entretiens de retour d'absence quelqu'en soit la durée (les bilans permettent de déclencher des actions correctrices lorsqu'elles sont liées au travail et d'améliorer la prise en compte de l'individu lors de sa reprise).

– Le plan triennal de formation : permet de suivre les réalités de terrain et d'anticiper sur les évolutions des besoins futurs.

C'est dans ce cadre qu'une « formation – action » centrée sur les risques liés aux activités réelles de manutention et de travail posté a été initiée et développée. Son objectif est de contribuer à la démarche globale de sécurité du personnel,

tant dans son parcours professionnel que dans son intégrité physique et le rendre ainsi acteur de sa prévention.

OBJECTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION « LE GESTE ET LA POSTURE »

Rendre l'opérateur acteur de prévention pour lui-même et pour son entourage

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

– Agir sur les représentations mentales des risques encourus et des modes opératoires prescrits
– Etre capable d'évaluer et de mieux anticiper les situations de travail en termes de risque de lombalgie et de TMS
– Comprendre les interactions existantes entre les techniques comportementales et les modes d'aménagement des postes ou espace de travail
– Augmenter les marges de manœuvres en termes de gestion des contraintes de production

MÉTHODOLOGIE D'INTERVENTION

– Analyse préalable des séquences opératoires en situation d'activité réelle
– Entretiens individualisés des opérateurs sur leur poste de travail
– Réunion de synthèse entre ergonomes interne et externe : évaluation et classification des risques, pré-détermination des pistes de prévention possibles
– Mise en place de formation-action en trois modules

PRÉALABLE À LA FORMATION

– Remise d'un questionnaire de santé auprès des opérateurs en lien avec les contraintes ressenties sur leurs postes de travail.
– Validation de la formation par la Direction et la maîtrise intermédiaire (chefs d'équipe).
– Suivi de la formation et évaluation de celle-ci par la maitrise intermédiaire afin d'obtenir leur engagement et leur relais auprès des opérateurs.
– Analyse bibliographique sur les aspects biomécaniques liés à la manutention et sur les stratégies des manutentionnaires selon leur degré d'expertise.

RÉSULTATS DES QUESTIONNAIRES

Les questionnaires avaient un barème d'évaluation coté de 0 à 10 (valeur de pénibilité extrême). Les indices moyens de pénibilité pour les activités liées à la manutention sont de 8/10 pour le port de charge, de 7/10 pour le rythme de travail, de 7/10 pour l'encombrement des zones d'activité et de 6/10 pour le bruit.

En moyenne, les opérateurs ont tendance à surestimer le poids moyen des cartons portés à 5 kg de plus que la réalité effective, tout comme ils ont une sous estimation des distances parcourues. Selon les activités, une variation d'environ de 25 % inférieure par rapport à la réalité à été constatée, liée à la non prise en compte des déplacements de courtes distances.

La plupart des opérateurs se plaignent de douleurs ressenties dans le dos avec des localisations diverses dans la nuque ou le bas du dos.

VARIATION DES STRATÉGIES CONSTATÉES CHEZ LES MANUTENTIONNAIRES

Les manutentionnaires qualifiés d'experts, dépensent moins d'énergie que les débutants, ils sollicitent peu leurs genoux (moins fléchis) et ont une mobilité du placement des pieds plus importante (Gagnon et coll., 1996,). Les débutants sollicitent plus les muscles fléchisseurs et extenseurs des genoux, et augmentent le risque de pathologies à ce niveau.

Les experts ont une saisie et une trajectoire de la charge différentes en fonction du contexte de la tâche ; il a été observé un répertoire de 40 stratégies différentes dans leur mode opératoire pour saisir et basculer la charge (Authier et coll, 1995,1996).

La saisie dite en diagonale permet de répartir le poids de la charge de manière équitable entre les deux mains (cf. Gagnon article de synthèse, 2005).

Les experts minimisent le déplacement vertical du centre de gravité, notamment dans une tâche de transfert de la charge entre deux plans de hauteur voisine.

Le mouvement est anticipé dans le positionnement, le pivotement et/ou le déplacement des pieds, permettant ainsi de limiter l'asymétrie du tronc.

Le basculement de la charge et le positionnement adapté des mains permettent de diminuer les postures asymétriques par rapport à des débutants qui utilisent peu cette stratégie (Gagnon, 2003). Cette stratégie bien que jugée difficile permet de diminuer la durée et la distance de la trajectoire de l'objet, la contrainte lombaire notamment grâce à la diminution du moment des extenseurs (au soulever). En effet avec cette bascule, la charge est plus haute et plus rapprochée du corps (Gagnon et coll., 2000).

L'analyse des débutants montre qu'ils font face à la charge à saisir et qu'ils n'anticipent pas le déplacement des pieds dans la phase de transport et de dépose, ils fléchissent les genoux, placent rarement leur main en diagonale et se déplacent de manière moins économique que les experts (Gagnon, 2005).

Les experts durant le temps de leur déplacement stabilisent leur charge face au tronc pendant ceci permet de réduire les postures asymétriques au soulever et à la dépose (Gagnon,2005). Cet auteur précise qu'il reste à envisager d'autres facteurs éventuels différenciant l'habileté à manutentionner, comme l'équilibre et la coordination. Elle note l'absence de consensus scientifique sur les principes d'apprentissage à intégrer dans les formations à la manutention (style libre, dos droit ou avec lordose, rôle des jambes, …).

MODULES DE FORMATION (RÉPARTIS SUR TROIS DEMI-JOURNÉES)

1) Module « Prise de conscience » :

– Présentation des facteurs de risque et de leurs possibles déterminants relevés lors de l'analyse préalable.

– Remise en question du modèle newtonien classique explicatif des stratégies efficaces de lever-porter (« Squat et Stoop lifting »).

– Conséquences en terme de contraintes musculo-articulaires des techniques classiquement prescrites.

– Apports physiologiques et biomécaniques des interactions existantes entre équilibre postural et dynamique des mouvements.

– Concrétiser les concepts sensorimoteurs et médicaux habituellement utilisés, par des mises en situations pratiques pour les opérateurs.

– Présentation d'un nouveau modèle explicatif des stratégies opératoires de prévention (adoptées parfois naturellement par des « anciens » et souvent par les jeunes enfants).

– Description des principes d'action des techniques opératoires tout à la fois plus globales et dynamiques : Equilibre – Stabilité – Sécurité – Economie (ESSE).

– Présentation de trois principes interdépendant pour organiser son activité et anticiper les situations à risques : se protéger, prévenir et être performant (les 3P).

2) Module « Mise en pratique » :

– Prise de conscience de ses capacités sensori-motrices, de coordination et de souplesse en particulier.

– Ressenti des principes d'action transférables à tout contexte d'action.

– Mise en situations spécifiques d'apprentissage avec des charges tests : soulèvement et déplacement de charges en techniques dites statique et dynamique.

– Avantages et limites de la technique dynamique ou en balancier.

– Autocorrection à partir de l'observation de soi (feed-back vidéo) avec partage et échange avec les autres participants (permet de limiter les obstacles aux changements).

Conseils et pratique de mouvement d'étirement adaptés à la gestuelle de l'activité.

Conseils de choix d'aides techniques de protection individuelle (gants, ceinture lombaire gonflable, genouillère, …).

3) Module « Application sur le terrain» :

– Mise en application des principes en situations réelles, auprès de chaque opérateur.

– Découverte guidée de nouvelles stratégies opératoires.

– Définition de (pistes) solutions individuelles et collectives en relation avec les résistances au changement (problèmes organisationnels par exemple).

RÉSULTATS DE LA FORMATION

Description des obstacles au changement de comportement

1) Liés à l'aménagement du poste

– Position et déplacement des équipements (chariot, …) en fonction des contraintes de l'activité (*espace, la charge, outil, représentation*)

– Représentation par l'opérateur de la valeur de son poste sur les aspects de Confort, Sécurité, et d'Efficacité.

– Valeur limite personnelle du rapport perte de temps de productivité par rapport au gain de santé.

2) Liés au type de carton et d'aides techniques

– Effort cognitif pour analyser les caractéristiques visibles du produit (dégradation possible lors du transport, …) et pour choisir une stratégie gestuelle adaptée.

– Nouveau savoir faire ou changement des modes opératoires habituels.

– Contraintes de préparation des supports (positionnement, réglage en hauteur des étagères, …).

3) Liés à l'organisation des tâches (créer ses marges de manœuvre)

– Estimation de la fréquence acceptable en fonction du rapport : Nombre d'objets X Durée des actions.

– Choix de se faire aider par un collègue.

– Gestion du temps (approvisionnement) et des pauses autorisées dans la demi-journée.

– Choix de la fréquence de rotation entre postes et/ou entre lignes.

4) Liés aux stratégies opératoires

– Durée d'apprentissage et effort mental nécessaire : prise d'informations sensorielles, vigilance plus élevée, etc.

– Capacités physiques nécessaires nécessaires : souplesse, force et endurance musculo-ligamentaire

– Représentation de la qualité de la prestation attendue par l'entourage : sécurité de la personne, rapidité gestuelle, charge unitaire transportée, ….

5) Liés aux informations sensorielles

– Justesse des sensations kinesthésiques par le contact avec le produit : rigidité du contenant, ballottement du contenu, poids total.

– Tenue vestimentaire : qualité des gants notamment, chaussures de sécurité, etc.

– Atténuation du bruit au soulever et de la dépose.

– Effort de stabilisation et d'équilibrage de la charge.

– Niveau de fatigue et de raideur admissible en fin de journée.

6) Liés à la marge de réactivité face aux aléas

– Marge réduite pour anticiper (délai, espace).

– Niveau de réactivité aux obstacles fixes ou aléatoires, de nature matériel (chariot) et humain.

– Qualité insuffisante d'informations sensorielles : obstacle visuel, chaussures instables, gants, …

– Niveaux de vigilance et de charge mentale de l'instant.

L'évaluation des résultats de cette formation en cours de déploiement n'est pas encore finalisée. Toutefois le ressenti des opérateurs à moyen terme semble très positif :

– Prise de conscience des facteurs de risque et d'une approche participative pour définir des pistes de solution possibles.

– Diminution des fatigues ressenties en fin de journée.

Plusieurs raisons peuvent être évoquées :

– Une meilleure gestion des contraintes de production (inchangée trois mois après les formations), par un positionnement du poste plus adapté.

– Une volonté d'assurer sa sécurité avant de penser « *perte de temps* » (message souvent entretenu par la maitrise intermédiaire).

– Un meilleur choix parmi les différentes stratégies gestuelles apprises.

Certains ont en effet choisi d'opter pour la technique dynamique de manutention dite en « balancier ». Dans ce cas, l'inertie du poids de la charge et l'action de la force de pesanteur, ont été perçues comme offrant des avantages par rapport à la technique apprise dite statique ou « squat lifting » (technique usitée chez les haltérophiles).

La dynamique de la trajectoire de la charge a été jugée apporter une nette amélioration dans l'efficacité du geste, en particulier comme un gain de temps notable.

Celle-ci parait, selon nous, pouvoir se justifier par les actions biomécaniques suivantes :

– Une moindre sollicitation des muscles extenseurs du dos (au niveau lombaire) et des jambes que certains conservent même pratiquement tendues.

– Une meilleure protection des disques intervertébraux, due à l'augmentation conjointe des pressions intra abdominale et intra thoracique.

– Un maintien des articulations en position dites de force, au niveau du dos que des membres.

CONCLUSION

Les données recueillies par l'ergonome le médecin du travail, les agents de maitrise, les opérateurs ont permis une approche systémique de cette formation. Ainsi, nous avons pu :

Initier une démarche active de diminution et de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles dans un contexte de maintien à l'emploi.

Elaborer des stratégies préventives qui intègrent tout à la fois les contraintes organisationnelles et les gestuelles opératoires des opérateurs, sur la base des analyses de leurs situations réelles de travail.

Enfin, permettre à chacun d'être acteur de prévention, source de proposition, améliorant ses conditions de travail au quotidien.

Prévenir les risques TMS dans des ateliers d'assemblage automobile

J.F. THIBAULT
Maître de Conférences Associé
Laboratoire d'Ergonomie des Systèmes Complexes, Université Victor Segalen Bordeaux 2, 146 rue Léo-Saignat, 33076 Bordeaux cedex, France.
Courriel : Jean-Francois.Thibault@ergo.u-bordeaux2.fr

R. LE TREQUESSER
Médecin du travail,
Ergonome et responsable du Service Santé au Travail
Ford Aquitaine Industries, 33292 Blanquefort Cedex, France.
Courriel : rletrequ@ford.com

Cette communication présente un exemple de démarche globale visant à réduire et prévenir les risques TMS (Troubles Musculo-squelettiques) au sein d'ateliers d'assemblage de boîtes de vitesses automobile.

À l'origine de la démarche, cette entreprise de la métallurgie de 3000 personnes est confrontée à une augmentation d'affections péri-articulaires principalement dans ses unités d'assemblage. Ainsi la direction générale du site décide d'impulser en 2003 une démarche globale et pluridisciplinaire dont la maîtrise d'œuvre est confiée au service de Santé au Travail du site (Benoist et coll., 2004a).

Des améliorations des situations de travail avaient déjà été mises en œuvre, à savoir, l'amélioration technique des postes de travail comme l'aménagement des espaces de travail, des zones d'approvisionnement, des outils utilisés lors du montage, etc. Cependant, face aux limites de ces améliorations techniques qui n'ont pas suffi à éliminer les TMS et dans un contexte de recherche de flexibilité organisationnelle liée à des variations importantes du marché, l'hypothèse de la rotation aux postes de travail apparaît comme une issue « organisationnelle » à investiguer.

Nous allons donc dans un premier temps introduire quelques éléments conceptuels structurant notre démarche pour ensuite présenter, dans un deuxième temps, ses cinq axes de travail. Nous clôturerons en soulignant, à partir des limites et difficultés rencontrées, nos perspectives de travail.

D'UN MODÈLE PLURIFACTORIEL À UNE DÉMARCHE PLURIDISCIPLINAIRE

En nous référant aux nombreuses connaissances scientifiques relatives aux phénomènes d'apparition des TMS, nous avons structuré le caractère plurifactoriel du risque TMS à travers un modèle (Thibault et coll., 2005) articulant trois familles de facteurs de risques à savoir :

– les facteurs de risques biomécaniques,

– les facteurs de risques psychosociaux,

– les facteurs de risques individuels.

De plus, la question des risques inhérents à la rotation (UQAM, 2003, Saint Vincent et coll., 2003) montre l'importance de positionner les questions d'organisation de la rotation dans un cadre méthodologique qui articule à la fois les risques santé et la performance de ce type d'organisation flexible. Ceci nous a conduit à nous intégrer, sur la base du modèle précité, dans une démarche globale de type management Santé et Sécurité au Travail (OHSAS 18001) en coordination avec les programmes « Ford Production System » en cours. Cette démarche de prévention (Benoist et coll., 2004b) fait intervenir des compétences propres au service de Santé au Travail (médecin du travail, infirmiers, psychologue du travail, ergonomes, …), ainsi que des compétences issues des différents services de l'usine (production, ressources humaines, formation, ingénierie, …) et aussi des compétences externes (stagiaires universitaires, consultants, …).

LES 5 AXES DE TRAVAIL DE LA DÉMARCHE DE PRÉVENTION DES TMS

Toute démarche de prévention nécessite entre autres de définir des objectifs pour ensuite pouvoir évaluer les actions. Nous avons été dès le début confrontés à la définition d'objectifs relatifs à la santé (par exemple le nombre de TMS déclarées) interconnectés avec d'autres objectifs comme des objectifs de qualité (par exemple le nombre de défauts engendré par la rotation), des objectifs de production (par exemple les temps de cycle admissibles du point de vue des TMS), des objectifs organisationnels (par exemple la fréquence de rotation), etc. Nous nous sommes vite aperçu que la définition d'une politique de Santé dépendait principalement des représentations de nos interlocuteurs vis à vis des phénomènes d'apparition des TMS : l'un voyant le problème dans les temps de cycle, l'autre dans la conception des postes de travail, un autre dans le comportement des opérateurs, etc… Afin d'essayer d'instruire la question, nous avons enclenché dès 2003 les deux premiers axes de travail à savoir :

1. Analyse de la faisabilité «sociale» d'une organisation de type rotation aux postes de travail.

2. Analyse épidémiologique de la population concernée par l'apparition de TMS

En réponse à l'idée reçue « que la rotation, ça ne marche pas avec les anciens et que le niveau des réserves médicales ne permet pas de tourner », une étude (Fanuel, 2003) a été menée pendant un an afin de comprendre comment fonctionnait (ou non) la rotation dans les différents ateliers de l'usine, quels secteurs la pratiquaient, quelles problèmes émergeaient ? Méthodologiquement, cette étude a combiné des analyses aux postes de travail, des entretiens semi-directifs avec la maîtrise et une enquête par questionnaire auprès de la population ouvrière (1 500 personnes). En parallèle, une analyse épidémiologique de la population travaillant dans les différents ateliers concernés par l'étude (23 ateliers agençant 180 îlots de production) a permis de caractériser « l'état » de santé de cette population au regard des TMS mais aussi de tout autre type de pathologie. Cette analyse épidémiologique montre entre autres une population vieillissante (26% de la population a plus de 50 ans) avec une répartition des pathologies en termes de TMS différentes en fonction du sexe (par exemple, 18% de syndrôme du canal carpien chez les hommes contre 43% chez les femmes). Plus intéressant, en croisant les 2 axes de travail, nous avons obtenu des résultats à l'encontre des idées reçues :

- alors qu'à l'époque, la pratique de la rotation aux postes de travail était à la discrétion de la maîtrise et semblait marginale, 67% des ateliers l'avaient en fait déjà mise en œuvre ;
- plus troublant, 85% du personnel pratiquant la rotation en sont satisfaits et les + de 50 ans le sont entre 60% (secteurs d'usinage) et 100% (secteurs d'assemblage) ;
- le pourcentage de réserves médicales dans un secteur n'est pas corrélé avec la pratique ou non de la rotation. Par contre, les réserves posent problème quand globalement les postes de travail ne sont pas adaptés (par exemple poste fixe pour « handicapé »).

En synthèse, ces deux premiers axes de travail ont permis de définir début 2004 avec la direction et les partenaires sociaux un **cadre directeur** à la mise en œuvre de la rotation basé sur un triptyque « Organisation de la rotation », « Adaptation des postes de travail » et « Reconnaissance de la rotation ».

Ainsi, nous avons développé à partir de 2004, deux autres axes de travail, à savoir :

3. Evaluation des phénomènes de surcharge cognitive liée à l'apprentissage (Dulaud, 2004).
4. Conception d'un outil « MUSKA » d'évaluation du risque TMS basé sur la mise en évidence des phénomènes d'hyper sollicitation biomécanique propre à un poste de travail ou à la combinaison de plusieurs postes de travail (Thibault et coll., 2005).

Dans l'étude précitée, certains secteurs ne pratiquaient pas la rotation, invoquant des difficultés d'apprentissage aux postes de travail. En regard de cette problématique, nous avons, d'une part, développé une hypothèse autour du coût cognitif lié à la rotation sur des postes de travail réputés « difficiles » du point de vue de l'apprentissage et, d'autre part, une hypothèse sur le fait que la combinatoire des postes de travail adoptée lors de la rotation a un impact vis à vis des sollicitations biomécaniques.

Nous ne développerons pas dans cette communication les méthodologies mises en œuvre dans ces deux axes ni l'apport de mesurables biomécaniques (voir Dulaud et Thibault, op. cit ; Garrigou et coll., 2005) mais nous poserons synthétiquement deux familles de résultats :

- La performance atteinte par les opératrices (de l'échantillon de l'étude) sur des postes de travail réputés « difficiles » est corrélée avec l'ancienneté, l'âge et les habiletés sensori-motrices montrant la prégnance du facteur « expérience des opératrices ». Par contre, le temps d'apprentissage à un nouveau poste est corrélé à la satisfaction de l'opératrice au poste et aux facteurs environnementaux (ambiances sonores, lumineuse et thermique) . Autrement dit, la compétence de l'opératrice et son mode de reconnaissance nous renvoie directement à la question de l'impact des facteurs psychosociaux dans la rotation.

L'utilisation d'un mesurable (en l'occurrence par l'outil MUSKA) relatif à l'exposition aux risques d'hyper sollicitations de type biomécanique permet, de manière différentielle, de mettre en évidence l'impact des activités de travail déployées par l'opérateur sur un ou plusieurs postes de travail. Par contre, le facteur variabilité inter-individuelle est prépondérant car sur certains postes de travail, en fonction des stratégies gestuelles développées par les opérateurs, les risques TMS évoluent de manière significative.

Nous arrivons donc au cinquième axe de travail :

5. Evaluation des stratégies gestuelles propres aux opérateurs sur lignes d'assemblage (Brunet, 2005).

Ce dernier axe impulsé en 2005, nous a permis, à partir d'une méthodologie basée sur des analyses d'activité, des entretiens et des auto-confrontations, de comprendre en quoi le geste est « rattaché » à la personne qui l'exécute dans sa singularité (son style) et dans son appartenance à un collectif de métier (son genre ?). Il fait par ailleurs l'objet d'un développement spécifique dans ce congrès (Brunet et coll., 2006).

CONCLUSION

L'investigation des phénomènes plurifactoriels d'apparition des TMS, à partir de ces cinq axes de travail, nous amène aujourd'hui à travailler sur la mise en œuvre effective de la rotation au travers de trois nouvelles pistes :

Comment introduire des critères de santé dans la construction d'organisations des rotations à partir d'outils organisationnels d'optimisation de la production ?

Comment permettre aux opérateurs de se construire une gestuelle la plus adaptée à partir de la mise en délibération en collectif des formes de douleur, des divers modes opératoires et des possibilités de transformation ?

Comment valider, à moyen terme, les effets de cette démarche de prévention par un suivi épidémiologique spécifique de la population ?

BIBLIOGRAPHIE

BENOIST, C., DAVRE, B., LECONTE, S., LE TREQUESSER, R., MANGE, C., POMARÈDE, S., THIBAULT, J.F., 2004a. Les déterminants de la mise en place d'une équipe pluridisciplinaire dans une entreprise de la métallurgie, XXVIIIe Congrès Nationale de médecine et santé au travail, Bordeaux, in *Archives des maladies professionnelles*, 65,2-3, p. 254.

BENOIST, C., DAYRE, B., LECONTE, S., LE TREQUESSER, R., MANGE, C., POMARÈDE, S., THIBAULT, J.F., 2004b. La pluridisciplinarité au quotidien dans un service de Santé au Travail, in *Performances n° 15*, pp. 4-10.

BRUNET, M., 2005. *Les TMS abordés par le geste ressenti*, Mémoire de Master Activité Physique et Conception Ergonomique, Université d'Orléans, 233 p.

BRUNET, M., RIFF, J., LE TREQUESSER, R., THIBAULT, J.F., 2006. La diversité gestuelle comme ressource à la préservation collective de la santé : regard sur les situations méthodologiques, 41e *Congrès SELF 2006*, à paraître.

DULAUD, N., 2004. *La rotation : apprentissage d'un nouveau poste de travail – Caractérisation et enjeux*, Mémoire de Master Sciences Humaines et Sociales : mention Sciences cognitives Appliquées, Université de Bordeaux 2, 43 p.

FANUEL, P., 2003. *Comprendre la rotation du personnel aux postes de travail pour l'adapter sur un plan ergonomique*, Mémoire de DESS, Université de Montréal, 58 p.

GARRIGOU, A., THIBAULT, J.F., PASQUEREAU, P., 2005. Point de vue de l'ergonome sur la place de la métrologie biomécanique dans l'intervention ergonomique, in *Actes du 1er congrès francophone sur les TMS du membre supérieur* , Nancy.

THIBAULT, J.F., LE TREQUESSER, R., GUGLIELMINA, J., LECONTE, S., LABROT, N., 2005. Développement de l'outil «MUSKA»dans le cadre d'une démarche pluridisciplinaire de gestion du risque TMS par la rotation, in *Actes du 1er congrès francophone sur les TMS du membre supérieur* , Nancy.

ST-VINCENT, M., VÉZINA, N., DUFOUR, B., ST-JACQUES, Y., CLOUTIER, E., 2003. La rotation des postes : ce qu'en pensent des travailleurs d'une usine d'assemblage automobile, in *PISTES*, vol.5 n° 2, http://www.unites.uqam.ca/pistes/, 16 p.

UQAM, 2003. *La rotation est-ce une solution ?*, in Actes du forum d'échange de la chaire GM en ergonomie, Université du Québec à Montréal, 124 p.

Analyse de l'activité de caristes dans des contextes nationaux différents : de fortes similitudes en termes de santé et sécurité

Liên WIOLAND, Florence HELLA, Jean-François SCHOULLER

INRS, Laboratoire EPAP, BP57-54501 Vandoeuvre Cedex, France

Steve VEZEAU, Priscille HASTEY, Nicolas GAGNE

UQAM, Groupe 3D, CP8888, Succ Centre-ville, Montréal (QC) Canada H3C 3P8

Denis GIGUERE, Christian LARUE

IRSST, 505, boul. de Maisonneuve O, Montréal (QC) Canada H3A 3C2

RÉSUMÉ

Afin de contribuer à la prévention des accidents du travail liés aux renversements et aux collisions, les laboratoires EPAP (INRS), Groupe 3D (UQAM) et Sécurité-ergonomie (IRSST) conduisent chacun des projets visant à intégrer les exigences ergonomiques dès la conception de situations de travail impliquant des chariots automoteurs, équipements d'aide à la manutention polyvalents et répandus en entreprise. Dans ce cadre, des analyses centrées sur l'activité de caristes ont été réalisées en parallèle, dans diverses entreprises, en France et au Québec. L'analyse de l'activité a reposé sur des données provenant d'observations instrumentées, (vidéo, capteurs), d'auto confrontations, d'entretiens et d'analyses de prise d'information visuelle. Cet article présente une synthèse des principaux résultats recueillis par ces trois laboratoires. Avec des objectifs et des méthodes communs, mais dans des contextes nationaux différents, les résultats présentent de fortes similitudes.

Mots-clés : Activité, caristes, chariot élévateur, conception, organisation du travail, risques

INTRODUCTION

Les chariots automoteurs ont contribué à réduire la pénibilité des tâches de manutention et à accroître la rentabilité de la production (Hella et al., 2000). La conception de ces véhicules évolue constamment pour satisfaire aux exigences

de confort, de sécurité, de productivité et de respect de l'environnement. Pourtant, des accidents graves, voire mortels, subsistent dans plusieurs pays (Vigneault, 2002).

En France, la CNAMTS [1] dénombre annuellement, sur la période 1992-2002, près de 8300 accidents avec arrêt de travail dont 580 avec une incapacité permanente et une dizaine de décès. La moitié de ces décès est consécutive au renversement latéral de l'engin et, généralement le cariste, éjecté de son siège, est écrasé par la structure de protection du chariot (base EPICEA [2] de l'INRS). Le coût direct de ces accidents pour les entreprises est estimé à plus de 45 millions d'euros par an (Bastide, 1999). Au Québec, entre 1974 et 2002, les accidents graves et mortels (base VREN [3]) se répartissent comme suit : renversement 27%, travailleur écrasé par un chariot 30% et travailleur écrasé par la marchandise 22%. Entre 1995 et 2000, on enregistre 4142 cas d'indemnisation impliquant directement un chariot élévateur, soit plus de 16 millions de dollars (+11 millions €). Des postures contraignantes lors de la conduite arrière (torsion du dos, flexion latérale du tronc, etc.) sont également recensées. Eklund et al (1994) rapporte qu'en Suède, les caristes sont 2,5 fois plus susceptibles d'être victimes d'une lésion au cou, comparés à la moyenne pour l'ensemble des métiers. Peu d'études analysent de façon globale le travail du cariste ainsi que les situations à risque (Collins et al., 1999 ; Hella et al., 2003). Les quelques travaux cités montrent que la manutention de charges à l'aide d'un engin adapté constitue l'activité principale d'un cariste. Cette activité se déroule à l'intérieur des bâtiments, mais il est souvent amené à se déplacer à l'extérieur. Le cariste est responsable de son matériel et en assure la maintenance de premier niveau. Il est situé au cœur de l'activité de l'entreprise et au centre d'un système complexe de réalisation d'un objectif de production. D'autres auteurs montrent que les risques inhérents à l'exécution du travail ont une origine multifactorielle (Östberg & Svennson, 1973 ; Liévin et al., 1974). En effet, un accident est toujours lié à la conjonction de plusieurs facteurs dans une situation particulière.

Ces constats amènent à penser que la recherche de mesures de prévention doit passer par une démarche d'action portant sur l'ensemble des aspects suivants : chariots et systèmes de retenue du cariste, formation, conditions d'utilisation des chariots, organisation du travail, conception des lieux de travail, plan de circulation et état des sols. Cette prévention ne peut également se construire indépendamment d'une bonne connaissance des conditions effectives de réalisation du travail.

---

1. CNAMTS : Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (France).

2. EPICEA : Étude de Prévention par Informatique des Comptes-rendus d'Enquêtes d'Accidents du travail.

3. VREN, Base de données d'accidents graves et mortels de la Commission de santé et sécurité du travail du Québec (CSST).

C'est pourquoi, afin d'enrichir les efforts de prévention, il paraît nécessaire de documenter les modes opératoires associés à la conduite des chariots élévateurs et les éléments de variabilité et les contraintes qui caractérisent cette activité et déterminent les situations à risque. De plus, il est primordial d'identifier les stratégies mises en place pour gérer ces risques. Dans ce cadre, des analyses centrées sur l'activité de caristes ont été réalisées en parallèle dans diverses entreprises, en France et au Québec. Cet article présente une synthèse des principaux résultats recueillis par trois laboratoires de recherche concernés par la prévention des risques professionnels.

MÉTHODE

Contextes d'étude

L'UQAM et l'IRSST ont conduit leur étude sur trois terrains : i) secteur de l'expédition d'une papeterie, ii) secteur de la réception et du ravitaillement des machines d'une papeterie, et iii) secteur de la cour à bois d'une entreprise de matériaux de construction. Les chariots élévateurs à contrepoids de 2 à 6 tonnes ont été choisis, car ils sont impliqués dans 65% des accidents graves et mortels (Tellier, 1995). Les travaux conduits par l'INRS se sont déroulés dans différentes entreprises déployant une activité de logistique et utilisant des chariots élévateurs à fourches frontales de moins de 5 tonnes.

Trente six caristes de ces trois terrains ont participé à l'étude québécoise (32 expérimentés et 4 novices) et les observations systématiques ont couvert l'ensemble des quarts de travail. Une douzaine de caristes, des chefs de quai ou d'équipe, ainsi que différents responsables de chaque entreprise ont prêté leur concours aux études de l'INRS. L'analyse s'est centrée sur l'activité du cariste, mais avait pour but de mettre en évidence un ensemble de contraintes explicites (cellule d'exploitation, chef de quai, contrôleurs) et implicites (client, chauffeurs de camions, autres caristes) qui pèsent sur l'organisation de l'activité.

Démarche d'analyse de l'activité

En France et au Québec, un ensemble d'informations a été recueilli grâce à l'observation instrumentée de l'activité des caristes (différents capteurs sur le chariot et plusieurs caméras vidéo) et des entretiens avec différents acteurs de la situation. Les enregistrements vidéo ont permis aux chercheurs de bâtir un film constitué de séquences abordant différents thèmes (par exemple : priorités de circulation, encombrement, entraides, déplacements des piétons, signalisation) et de l'utiliser comme support de séances de confrontation avec les caristes[4],

4. Confrontation avec une vidéo d'activité : technique qui vise à faire verbaliser les opérateurs sur leur propre activité et permet ainsi d'accéder à des données non directement observables comme les processus cognitifs.

avec arrêts sur image et questionnement, séances qui leur ont permis de s'exprimer sur les stratégies développées pour réaliser le travail.

L'équipe québécoise a également analysé la prise d'information visuelle (PIV) durant la conduite (port d'un oculomètre par les caristes pour déterminer l'endroit où se porte leur regard), ainsi que les postures du cariste, la position de ses mains sur les leviers, ses montées et descentes du chariot (caméra « fish-eye » installée au-dessus du cariste). Un système de synchronisation des données (CAPTIV®) a permis de coupler l'ensemble des données issues de l'instrumentation avec les vidéos d'observation.

RÉSULTATS

Chaque entreprise, en France comme au Québec, était particulière en termes d'espaces de travail (voies de circulation, entrepôts fermés ou travail en extérieur, éclairage artificiel ou naturel), de tâches (variabilité des situations, de la marchandise, etc.), de contraintes temporelles (variables ou prévisibles) et d'équipements (chariots à fourches ou à pinces). Néanmoins, les résultats de l'ensemble de ces études présentent de nombreuses convergences et c'est pourquoi ils seront exposés sans spécifier leur origine. Ils sont abordés successivement selon les situations de travail, les aspects collectifs de ces situations, les stratégies visuelles des opérateurs en lien avec la conception des chariots, la vitesse de circulation et l'expérience.

La situation de travail

L'espace de travail

Les études montrent que les caristes se partagent des espaces (voies de circulation, carrefours, quais) lourdement encombrés par la marchandise, les piétons et les véhicules. Le décalage entre la capacité des entrepôts et la quantité de produits à stocker, l'absence d'espaces tampons et le manque de logique d'organisation des espaces communs (voies piétonnes, circulation des chariots, emplacement des stocks, etc.) lié au fait que certaines des entreprises étudiées n'ont pas anticipé l'évolution économique imposée par la pression concurrentielle, favorise l'accumulation de marchandises au cours de la journée, marchandises souvent déposées momentanément dans les zones réservées à la circulation, déjà restreintes. Cet encombrement déporte les trajectoires sécuritaires (centre de la voie) habituellement empruntées par les caristes et les contraint quelquefois à prendre des risques comme, conduire avec des charges en hauteur pour passer au-dessus d'obstacles (risque de renversement) ou louvoyer entre les marchandises (renversement et collision). De plus, il accroît les temps de recherche des palettes et les bris de marchandise associés aux manipulations supplémentaires, ce qui représente un coût important pour les entreprises. On observe que les conséquences de l'encombrement sont d'autant plus

importantes que l'organisation de l'entreprise apparaît peu flexible. En France, certains résultats obtenus montrent que les régulations collectives mises en place par les caristes disparaissent au fur et à mesure de l'augmentation de l'encombrement.

Les observations montrent également que la piètre qualité de certaines surfaces de roulement et les éléments qui jonchent le sol accroissent les risques de renversement, car l'attention des caristes est fortement sollicitée par le guidage et contrôle de la charge, la recherche de matériel et le travail de précision.

Les contraintes temporelles

Les contraintes temporelles auxquelles sont exposés les caristes varient au cours d'une même journée et composent leurs conditions de travail habituelles. Sous la pression des marchés, de nouvelles formes d'organisation comme le fonctionnement en flux tendu, se mettent en place et conduisent à l'accélération des cadences de travail. Sous l'effet de cette pression temporelle élevée, de fréquents changements de production ou d'ajouts aléatoires et imprévisibles de commandes, les caristes peuvent être amenés à ne pas respecter entièrement certaines consignes de sécurité ou certaines règles de l'organisation prescrite du travail, afin d'assurer la production requise. L'analyse de l'activité montre que les caristes tentent d'organiser leur travail dans un objectif d'anticipation et que cette organisation peut représenter dans certains cas plus de 40 minutes de préparation. Dans ce contexte temporel serré, toute modification met cette anticipation en échec et provoque des situations de récupération perturbatrices favorisant des situations à risque (transport simultané de plusieurs charges et augmentation de la vitesse pour gagner du temps, par exemple).

Le collectif

Diversité des acteurs

Un cariste travaille en interaction avec différents acteurs sur le quai : hiérarchie, préparateurs de commandes, autres caristes, administratifs ou agents de sociétés extérieures (conducteurs routiers, clients, prestataires de service). Chaque opérateur poursuivant des objectifs de travail différents, la présence de l'autre n'est pas toujours détectée ni anticipée. Les données montrent que les risques de collisions sont d'autant plus importants que les règles de circulation et de priorité ne sont pas partagées par ces acteurs, car faiblement formalisées et diffusées par l'entreprise.

Le collectif de caristes

Nos études indiquent que des régulations collectives sont mises en place par les caristes pour gérer les situations à risques. Ces régulations sont basées sur la compréhension mutuelle des actions de chacun (représentation à tout moment

de ce que font les collègues), sur une attention perceptive constante (aux autres, à l'environnement) afin d'anticiper, sur des stratégies (ou règles) développées et partagées par les opérateurs d'une même équipe pour prendre en charge les risques (stratégies pas forcément connues d'autres opérateurs de la même entreprise ou des novices) et sur les marges d'autonomie qui permettent aux caristes d'organiser le partage du travail (et éviter ainsi les croisements). Ces régulations collectives sont fragiles et peuvent disparaître au fur et à mesure de l'augmentation des pressions temporelles. Ces données confortent celles d'autres chercheurs (Garrigou et al.,1999) en montrant que certaines conditions organisationnelles (autonomie, stabilité des équipes), ainsi que certaines contraintes de la situation de travail (encombrement du quai, équipe réduite), jouent un rôle dans la prise en charge collective des risques.

La vitesse

Les analyses effectuées dans les différentes entreprises montrent des vitesses élevées — dont certains pics atteignent jusqu'à 18 km/h (Vmoy ≈ 3 km/h) — à la fois en marche avant et arrière, vitesses élevées qui accentuent les risques de collision, car elles sont atteintes dans les endroits de forte coactivité comme les carrefours. Ces vitesses élevées accentuent également les risques de renversement, car les caristes sont amenés à se déplacer avec des charges en hauteur pour passer par-dessus des obstacles.

La conception du chariot

Les résultats soulèvent des questions relatives à la conception des chariots. En effet, tous les engins existants génèrent une obstruction visuelle vers l'avant liée à la structure du chariot (mât et cabine) et de la charge. Ces caractéristiques imposent aux caristes des postures contraignantes en marche avant (flexions latérales du tronc) et en marche arrière (torsions du tronc et rotations du cou) qui peuvent compliquer l'utilisation de certains dispositifs de retenue. En marche arrière, les torsions du tronc se faisant essentiellement sur le côté droit, les informations visuelles du côté gauche sont donc négligées. Les obstructions visuelles exacerbent les contraintes liées aux activités de guidage et de contrôle de la charge, de recherche des palettes et le travail de gerbage en hauteur exigeantes du point de vue attentionnel et qui sollicitent à la fois la perception visuelle, auditive et proprioceptive. L'analyse des déplacements du regard des caristes témoigne de cette prise en compte de l'environnement en relation avec la sécurité et indique une mobilisation de l'attention liée à la complexité de la tâche (Giguère et al., 2006).

L'expérience des caristes

L'expérience professionnelle détermine la gestion de la sécurité et la mise en œuvre de modes opératoires adaptés aux diverses situations (précision, gerbage en hauteur, repères visuels, anticipation, etc.). On observe, par exemple, que les

novices effectuent des manœuvres plus saccadées et des freinages plus brusques alors que les expérimentés mettent à profit une conduite basée sur la fluidité des mouvements pour mieux contrôler la stabilité des charges.

DISCUSSION - CONCLUSION

Les analyses d'activité, entretiens et confrontations, en France ou au Québec, ont permis d'identifier différentes situations à risques de renversements et de collisions pour les caristes. Il est apparu que ces risques étaient générés par des déterminants associés à l'organisation du travail (contraintes temporelles, périodes de travail intensif, etc.), à la conception de la situation de travail (encombrement, présence d'autrui) et du véhicule (obstruction visuelle, poste de conduite sans prise en compte des contraintes ergonomiques). Dans ce contexte, on constate que le travail des caristes ne consiste pas seulement à conduire un véhicule, mais à gérer avec efficience la marchandise et la sécurité, c'est-à-dire qu'ils conçoivent et déploient des stratégies de régulation et d'anticipation pour atteindre les objectifs de production, tout en gérant les risques. Certaines contraintes organisationnelles et de production peuvent cependant fragiliser, voire mettre en échec ces stratégies.

Les études menées par l'INRS visent à s'affranchir progressivement de l'approche de prévention basée simplement sur le comportement de l'opérateur (approche individuelle du risque) pour mettre en œuvre une approche centrée sur les choix d'organisation du travail en amont. On considère généralement que ces choix sont susceptibles d'avoir des effets sur le niveau d'exposition du salarié et conditionnent les mesures à prendre pour maîtriser les risques.

Les études menées à l'UQAM et à l'IRSST visent à développer des outils permettant de mieux évaluer les risques de renversement et à améliorer la conception des chariots et des espaces de travail pour favoriser la prise d'information visuelle pendant la conduite.

REMERCIEMENTS

Nos plus sincères remerciements à tous les participants des terrains d'études (caristes, contremaîtres, opérateurs) et aux collègues qui ont contribué à l'étude, notamment Jean-Guy Richard, Sylvie Beaugrand, Steeve Vigneault et Denys Denis de l'IRSST ainsi que Chloé Thuilier, Jonathan Lévesque, Véronique Laflamme et Angel Toyos de l'UQAM.

BIBLIOGRAPHIE

BASTIDE, J.C. (1999). Les infos : chiffres sur les chariots transporteurs, élévateurs ou gerbeurs. *Travail et Sécurité*, septembre 1999, nº 588, pp. 27-37.

COLLINS, J.W., LANDEN, D.D., KISNER, S.M., JOHNSTON, J.J., CHIN, S.F. & KENNEDY, R.D. (1999). Fatal occupational injuries associated with forklifts, United States, 1980-1994. *Am. J. Ind. Med.*, nº 36, pp.504-512.

EKLUND, J., ODENRICK, P., ZETTERGEN, S. & JOHANSSON, H. (1994). Head posture measurements among work vehicle drivers and implications for work and workplace design. *Ergonomics*. Vol. 37 n° 4, pp. 623 – 639.

GARRIGOU, A., MOHAMMED-BRAHIM, B. & DANIELLOU, F. (1999). La gestion des risques dans et par le collectif de travail : l'exemple des chantiers de déflocage. *Performances Humaines et Techniques*, 96, pp. 45-52.

GIGUÈRE, D., GAGNÉ, N. & VEZEAU, S. (2006). *Use of eye tracking in ergonomics : a field study of lift truck operators' work activity*", In Eye-Tracking Research and Applications Symposium (ETRA), (4, 2006, San Diego Ca., USA) ETRA 2006 Eye Tracking Research and Applications Symposium 2006, Duchowski, A.T and Räihä, K-J [dir.], New-York, ACM SIGGRAPH, 2006, p. 37.

HELLA, F., SCHOULLER, J. F., CHAMAGNE, C. (2003). *Analyse de l'activité de conduite de chariots de manutention en entreprise - intérêt pour la prévention des accidents de travail*. Actes du XXXVIIIe congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française, Paris, 24 - 26 septembre 2003, pp. 231-239.

HELLA, F., DONATI, P. (2000). *Étude d'instruction du projet thématique : conception et ergonomie des machines mobiles (CEMAMO)*. *Note Scientifique et Technique de l'INRS*, n° 194, 26 p.

LIÉVIN, D., KRAWSKY, G. & TISSERAND, M. (1974). *Les chariots élévateurs. Méthode d'analyse des situations de travail*. Rapport INRS nº 78/RE, septembre 1974, 59 p.

ÖSTBERG, O. & SVENNSON, G. (1973). Fork-lift trucks, drivers and safety at the warehouse : an analysis of critical incidents. Göteborg *Psychological Reports* Vol. 3, n° 1, pp. 1- 8

TELLIER, C. (1995). *Analyse sommaire des accidents graves et mortels provenant de la banque VREN de la CSST de 1974 à 1995*. IRSST. Document interne non publié.

VIGNEAULT, S. (2002). *Recueil et synthèse d'information sur les activités, risques et différents moyens de prévention associés à l'utilisation d'un chariot élévateur.* Rapport IRSST-ASSPQ. 56 p.

Session hors thème

Analyse descriptive des TMS déclarés au titre des maladies professionnelles dans une population de 15000 salariés des établissements de soins Normands

Ph. GAUBERTI, S. ELIOT, X. PROBST-PRADOURA, C. CHENNEVIÈRE, B. FAROY, X. LEFEUVRE-TARAC, M.A. HUBSCHER, C. JOSSIER, D. BRUNET, F. LAMOUREUX, I. COULAND, M.A. NOUVEAU, A. CHAUSSAVOINE

Médecins du travail

Association RNESTES ,38 rue du Grand Clos - 14970 Bénouville
E-mail : gauberti-p@chu-caen.fr

Les médecins du travail du Réseau Normand En Santé au Travail des Etablissements de Soins (association RNESTES) ont constaté depuis plusieurs années une augmentation importante des TMS parmi le personnel hospitalier de leur région sans que celle-ci ait été précisément évaluée. Une telle augmentation peu renseignée dans les établissements de soins mais déjà bien documentée au niveau national dans d'autres secteurs d'activité, méritait d'être à la fois quantifiée et précisée quant aux pathologies en cause et aux professions concernées en milieu hospitalier.

OBJECTIFS

Quantification des MP déclarées, imputables et non imputables au service, sur la période 1997-2004 et analyse descriptive des TMS par établissement, fonction, âge et secteur d'activité pour l'année 2004.
Utilisation de l'outil « maladies professionnelles déclarées » pour l'élaboration d'hypothèses quant aux facteurs professionnels en cause et la proposition de pistes de prévention.

MÉTHODOLOGIE

Recueil des données : chaque médecin du travail du réseau RNESTES volontaire pour participer à l'étude, a dénombré les maladies professionnelles dans son établissement à partir des données du service de médecine du travail, et/ou de celles de la direction des ressources humaines (bilan social par exemple)

et/ou de celles de la DDASS (commissions de réforme chargées de statuer sur l'origine professionnelle de la pathologie). Pour l'analyse descriptive, les données ont été recueillies par le médecin ou l'infirmière en santé au travail dans le dossier médical de chaque personne ayant déclaré une pathologie au titre des maladies professionnelles au cours de l'année 2004 dans son établissement.

RÉSULTATS

Quantification des MP déclarées, imputables et non imputables au service, sur la période 1997-2004

Treize médecins du travail ont participé à l'étude portant sur une population de 15000 salariés originaires de 8 établissements de soins Normands de tailles variées (effectifs de 168 à 5800 salariés).

Le nombre de maladies professionnelles déclarées a très fortement augmenté de 1997 (17 déclarations) à 2004 (122 déclarations). Cette augmentation est directement liée à celles des TMS déclarées. Elle s'est accompagnée d'une augmentation également importante du pourcentage de refus de prise en charge des pathologies déclarées au titre des maladies professionnelles (figure 1). Ce taux de refus atteint 37% en 2004 pour un total de 122 déclarations comportant 100 TMS (hernies discales incluses). Le pourcentage de refus atteint 59,6%pour un des établissements (34/57) contre 20,4% pour l'ensemble des autres établissements (11/54) pour l'année 2004. Le pourcentage de refus de prise en charge des lombosciatiques par hernies discales atteint 87% dans un des établissements.

Analyse descriptive des TMS par âge, sexe, type de TMS, fonction, et secteur d'activité pour l'année 2004

La population des 100 personnes ayant déclaré un TMS est constituée de 11 hommes et 89 femmes de 47 ans de moyenne d'âge (45,4 ans pour les hommes et 47,3 ans pour les femmes).

La fonction d'aide-soignante est la plus représentée avec 45 déclarants, suivie par les Agents des Services Hospitaliers et le personnel technique et ouvrier avec 20 déclarations chacun, les infirmières avec 9 déclarations. Les 6 autres déclarations concernent un manipulateur en électroradiologie, deux auxiliaires de puériculture, une technicienne de laboratoire, un adjoint administratif et deux brancardiers. *Répartition des TMS par type de pathologies* (figure 2).

L'âge moyen au moment de la déclaration varie de 44,2 ans pour les hernies discales, à 46,5 ans pour les syndromes du canal carpien, 48,1 ans pour les pathologies des épaules et 49,8 ans pour les épicondylites. Répartition des fonctions par pathologie (figure 3).

Les secteurs d'activités les plus représentés en nombre de déclarations sont les soins (73%), la blanchisserie (11%), la stérilisation (6%), et les cuisines (5%).

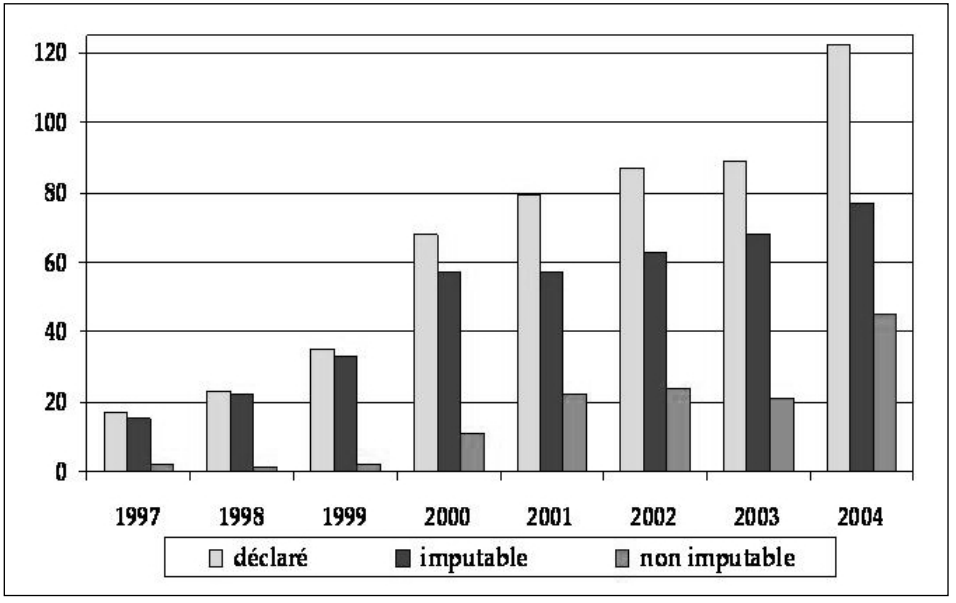


Figure 1. Nombre de pathologies déclarées, imputables et non imputables au titre des maladies professionnelles pour les années 1997 à 2004 dans une population de 15 000 salariés d'établissements de soins Normands.

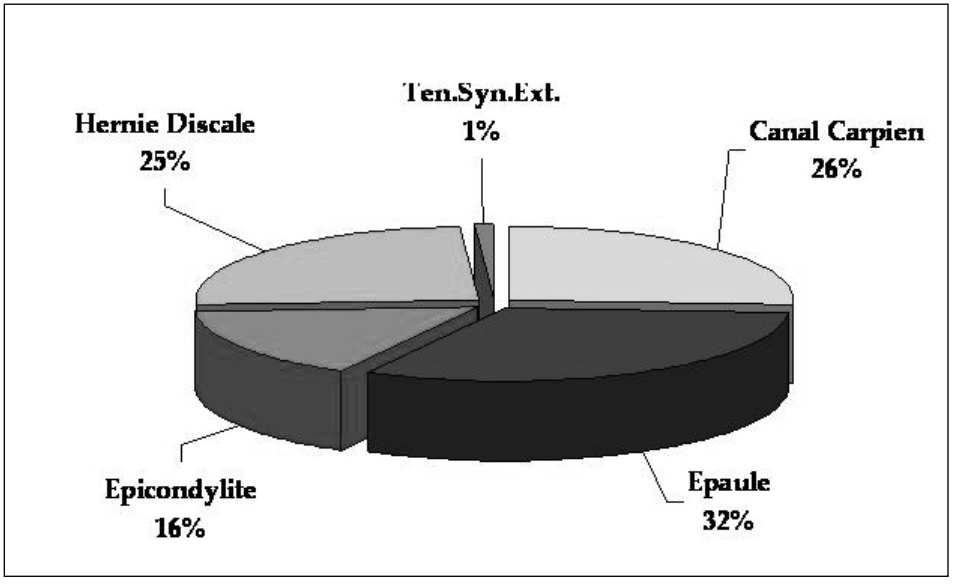


Figure 2. Répartition par type de pathologie et en pourcentage des 100 déclarations de TMS et Lombosciatiques pour l'année 2004.

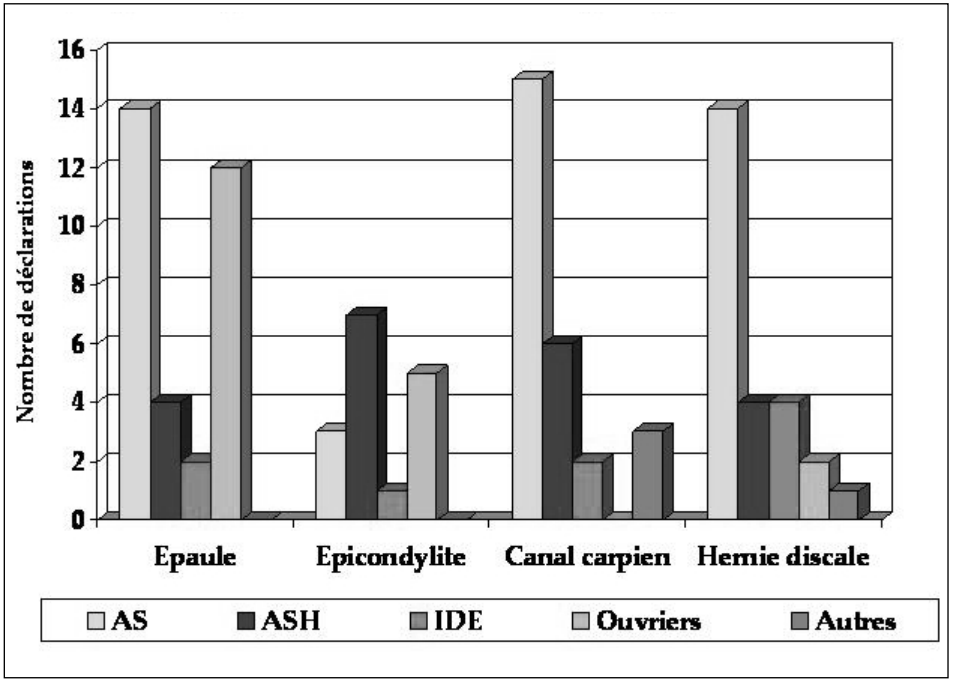


Figure 3. Répartition des différentes catégories professionnelles par pathologies (TMS et Lombosciatiques) pour l'année 2004

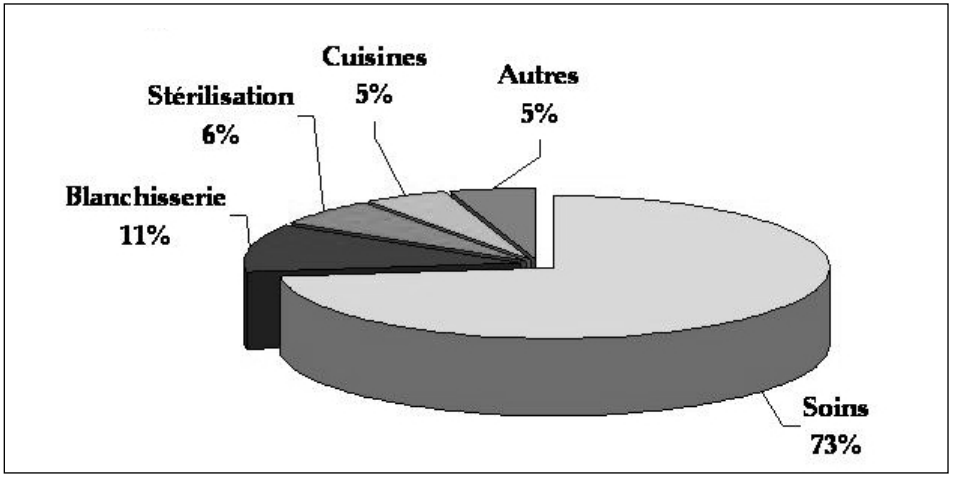


Figure 4. Répartition des déclarations par secteur d'activité en % du total des déclarations

(figure 4) Ces trois derniers services sont surreprésentés par rapport à leurs effectifs réels (respectivement 1,4%, 0,4%, et 2,5% des effectifs totaux).

DISCUSSION

Recueil des données : des difficultés diverses ont été rencontrées. Certaines commissions de réforme chargées de la reconnaissance des pathologies disposent par exemple de bilans ou de statistiques, d'autres non. Il en est de même pour les DRH et les bilans sociaux des différents établissements qui ne disposent souvent que d'informations parcellaires ou inexploitables directement. Le croisement et la vérification des informations provenant des sources ci-dessus et de celles issues du dossier médical du service de médecine du travail ont permis d'enrichir et d'améliorer la qualité du recueil. La banque nationale de données, relative aux risques professionnels des agents des collectivités locales et hospitalières, créée à l'initiative de la CNRACL [1] permettra peut-être à l'avenir d'optimiser le recueil de ce type de données.

Augmentation importante du nombre de maladies professionnelles déclarées d'un facteur 7 en 8 ans. Les TMS qui constituent 82 % des déclarations en 2004 sont la cause essentielle de l'augmentation observée. Cette augmentation rapide des TMS est également observée au niveau national et au niveau de notre région dans d'autres secteurs professionnels (statistiques de la CNAMTS [2] et de la CRAM Normandie [3]).

L'augmentation des refus de prise en charge au titre des maladies professionnelles particulièrement marquée en 2004, et qui concerne surtout un des établissements, est directement liée aux différences d'appréciation des experts des commissions de réforme en ce qui concerne les critères de prise en charge de ces pathologies.

Les statistiques relatives aux maladies professionnelles sont un indicateur incomplet de la quantification et de l'identification des pathologies dont sont réellement atteints les salariés (sous déclaration, divergences d'appréciation des critères de prise en charge, publication des seules maladies professionnelles officiellement reconnues et ayant entraîné un arrêt de travail ou l'attribution d'un taux d'IPP, pathologies ou activités non prévues dans les tableaux de maladies professionnelles…). À titre d'exemple, sur 8 lombosciatiques par hernie discale déclarées dans notre enquête par un des établissements, une seule a été reconnue au titre des maladies professionnelles. Nos données concernent des effectifs

---

(1) (2) (3) disponibles sur les sites :

(1) http://cdc.retraites.fr/invalidite/default.asp

(2) www.risquesprofessionnels.ameli.fr

(3) www.cram-normandie.fr/lerpdf/statistiques2004.pdf

réduits si on les compare à ceux de la CNAM ou des CRAM, **mais leur analyse fine, permise par le mode de recueil et le croisement des données, confrontée à l'expertise des médecins du travail organisés en réseau permettent d'identifier plus précisément les secteurs d'activité ou les fonctions les plus touchées et d'élaborer différentes pistes ou hypothèses quant aux facteurs professionnels pouvant être à l'origine des pathologies déclarées.**

Par exemple, nos résultats montrent que les TMS sont fréquentes parmi le personnel des blanchisseries et des cuisines (ce qui est connu) mais leur fréquence élevée parmi le personnel de stérilisation est méconnue et mérite des investigations de nature ergonomique. La fonction d'aide-soignante est particulièrement touchée par les TMS et les lombosciatiques (ce qui est connu) mais ce qui l'est moins est l'augmentation rapide ces dernières années des déclarations pour atteintes scapulaires. Si l'âge (plus de 48 ans en moyenne lors de la déclaration) et l'ancienneté professionnelle jouent un rôle important pour les atteintes scapulaires, les différents autres facteurs liés à l'activité ont certainement un impact sur cette pathologie (nouvelles organisations consécutives aux restrictions en personnel, nouvelles tâches, ou nouveaux matériels). Les lits à hauteur variable ont un impact postural protecteur pour le rachis mais sont probablement nocifs pour les épaules en raison de l'élévation scapulaire qu'ils favorisent (dans cette hypothèse, un compromis postural doit être trouvé). L'atteinte scapulaire est la pathologie principale déclarée parmi les ouvriers et touche essentiellement le personnel de blanchisserie. Les causes en sont multiples et se situent pour une part importante en amont dans les services de soins (qualité du tri et dépliage des draps avant mise en sac par exemple). L'épicondylite est la pathologie professionnelle déclarée la plus fréquente en 2004 parmi les agents des services hospitaliers. Les normes en hygiène instituées ces dernières années ont conduit à l'utilisation de nouvelles techniques et nouveaux matériels nocifs pour les épicondyles déjà sollicités par les monobrosses (lustrage des sols).De nouveaux matériels plus performants ou le choix de revêtements de sols qui répondent aux nouvelles exigences en hygiène mais qui ne nécessitent pas de lustrage, devraient être proposés.

Ces quelques observations et hypothèses citées à titre d'exemples ouvrent des perspectives pour différentes interventions de nature ergonomique aussi bien dans l'expertise relative aux causes des pathologies que dans la recherche de moyens de prévention. La mise en place prochaine de services de santé au travail dans les établissements publics de soins, comme cela se pratique déjà dans le secteur privé, et la probable **constitution d'équipes pluridisciplinaires au niveau régional**, devrait favoriser le développement des interventions ergonomiques qui devront s'appuyer sur des données épidémiologiques et être hiérarchisées. L'enquête que le réseau RNESTES a réalisé sur les maladies professionnelles dans une population de 15000 salariés d'établissements de soins Normands répond au moins partiellement à ces objectifs. Ce type d'enquête qui va être poursuivie en Normandie (faire pour les années 1997 à 2003 ce

qui a été fait en descriptif pour l'année 2004) mériterait d'être étendue à d'autres régions. Une autre enquête relative aux causes des arrêts maladies parmi le personnel des hôpitaux Normands va être conduite pendant un an par les médecins du travail du réseau RNESTES.

CONCLUSION

L'augmentation importante et continue du nombre de TMS, observée dans d'autres secteurs d'activités, atteint tout autant le personnel des établissements de soins fortement féminisé et d'âge moyen élevé. Ce constat se fait alors que des restrictions en personnel sont en cours ou à venir, conséquence des difficultés budgétaires de la plupart des établissements de soins en particulier publics. Dans ce contexte difficile, les actions ergonomiques insuffisamment développées dans ce secteur professionnel, doivent être fortement soutenues et encouragées. Malgré ses imperfections, l'outil « maladies professionnelles déclarées » peut, s'il est enrichi de données fiables, fournir des informations utiles pour favoriser et orienter de telles actions. L'opportunité de la création prochaine des services de santé au travail des établissements publics et la proposition d'une organisation régionale en réseau pluridisciplinaire dotée de moyens, doit être saisie pour développer les enquêtes épidémiologiques et l'ergonomie dans les établissements de soins.

Transformation du travail du médecin de travail tunisien et perspectives pluridisciplinaires

T. KHALFALLAH, C. MEDDEB, M.A. HENCHI, N. CHAARI, L. HARZALLAH, B. ABDALLAH, C. AMRI, M. AKROUT

Laboratoire de Médecine de Travail et d'Ergonomie
Faculté de Médecine de Monastir
Rue Ibn Sinaa – 5019 Monastir (Tunisie)

RÉSUMÉ

Dans le contexte actuel de l'évolution de l'économie mondiale et des progrès industriels, les organismes de prévention doivent agir activement afin de réduire l'écart qui ne cesse de s'élargir entre le transfert technologique accidentel et l'organisation de la prévention dans l'entreprise tunisienne.

En effet, les acteurs de la prévention de terrain en Tunisie se limitent aux médecins du travail et aux chargés de la sécurité.

Dans la présente étude, nous avons déterminé la proportion du temps réel alloué à l'étude et l'analyse des conditions de travail par le médecin du travail.

– Confronter le temps réel consacré à l'étude de poste de travail au tiers temps exigé par la planification du temps de travail selon la législation tunisienne.

– déterminer les facteurs empêchant l'exécution de l'étude de poste du travail pour accomplir ce tiers temps et de proposer des recommandations pratiques.

L'enquête a intéressé 17 groupements de médecine du travail des gouvernorats du pays. Au terme de l'étude, nous avons constaté que 22% des médecins du travail pratiquent toujours le tiers temps. Les difficultés de l'exécution du 1/3 temps sont en rapport dans 33% avec l'effectif élevé des salariés à la charge du médecin, dans 26% des cas à un manque d'assistance et dans 22% de cas à un défaut du temps.

À travers cette étude, nous avons touché l'intérêt de la participation active des autres préventeurs et de la promotion de la pluridisciplinarité afin que l'apport de la médecine du travail soit rationalisé et optimisé dans l'optique de suivre le développement technologique des pays en voie de développement.

Mots-clés : médecine du travail, étude de poste, pluridisciplinaire, organisation du travail.

INTRODUCTION

Dans l'état actuel de l'organisation de la médecine du travail dans notre pays, nous avons constaté que la réalisation du tiers temps se heurte à plusieurs problèmes. Nous avons essayé, dans la cadre de cette étude de mettre en exergue les facteurs déterminants.

Le tiers temps est le temps nécessaire que le médecin du travail doit consacrer à l'évaluation et l'analyse des conditions de travail en dehors des activités médico-administratives.

Notre étude consiste à cerner, à travers un questionnaire anonyme, les besoins des médecins du travail concernant une activité adéquate au sein des groupements ; les astreintes auxquelles ils sont soumis (effectif des salariés à leurs charges, les visites périodiques, défaut du temps…) et les contraintes pour l'obtention d'une meilleure exécution du tiers temps.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

C'est une étude qui a intéressé 50 médecins du travail des 17 groupements de médecine du travail (GMT) des gouvernorats du pays. L'enquête a été réalisée grâce à des questionnaires anonymes, durant la période allant de janvier à juin 2005. Le questionnaire comporte 7 pages, 6 volets et 35 items intéressant le profil général de médecin du travail, le profil général de l'entreprise, le pratique du tiers temps, l'étude de poste du travail, la prestation de prévention et les propositions utiles pour améliorer l'exécution du tiers temps.

Un facteur d'exclusion a été fixé d'avance : les médecins du travail des GMT qui ont une expérience ne dépassant pas une année. L'analyse statistique a été faite à l'aide du logiciel « Biomedical Package for statistical analysis » (BMDP). Les résultats sont exprimés en moyenne plus ou moins une déviation standard et les deux extrêmes. Le Chisquare test a été utilisé pour les variables qualitatives. Une valeur de $p < 0,05$ est retenue comme résultat statistiquement significatif.

RÉSULTATS

Cinquante médecins du travail parmi 62 ont participé à ce questionnaire, ce qui représente un taux de 80%.

DESS en Médecine du Travail

La quasi-majorité des médecins du travail (80%) qui exercent au sein des groupements interentreprises, sont titulaires d'un DESS en Médecine du Travail (40/50) et seulement 20% (10/50) sont des médecins généralistes.

Nature des secteurs d'activité

Le secteur de confection et de textile est le plus couvert par les médecins du travail (72%), suivi par le secteur de l'industrie alimentaire (52%) et des bâtiments et des travaux publics (50%).

34% des médecins du travail soit, (17/50) exercent dans 1, 2 ou 3 secteurs et 66% (33/50) exercent dans plus de 4 secteurs d'activité. (Figure 1).

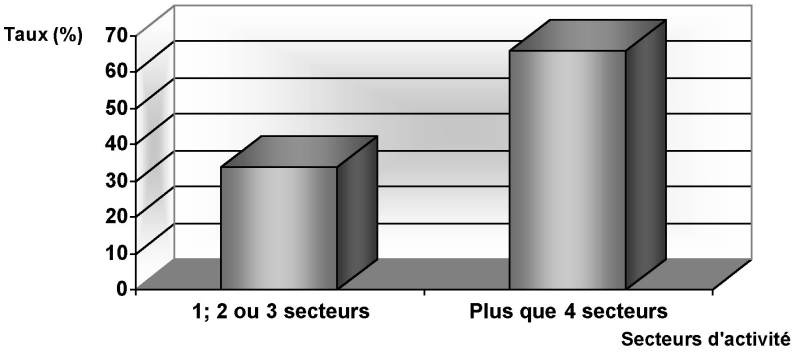


Figure 1 : Secteurs d'activité

Effectif global des salariés à la charge des médecins du travail

Il y a environ 150 000 salariés qui sont couverts par les services des groupements interentreprises de médecine du travail.

La moyenne d'effectif des salariés par médecin du travail est de 3 220 ± 184 avec des extrêmes allant de 209 à 7 000 salariés.

La pratique du tiers temps

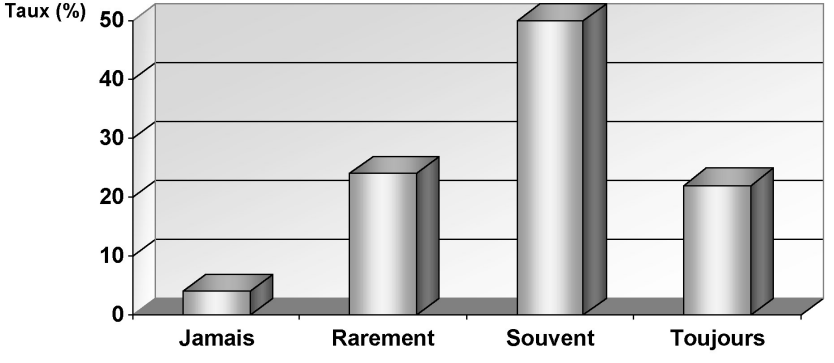


Figure 2 : Pratique du tiers temps

Pour la pratique du tiers temps, 22% des médecins du travail (11/50) le pratiquent toujours, 50% (25/50) l'exercent souvent, 24% (12/50) le font rarement et seulement 4% (2/50) ne l'appliquent jamais.

Les visites périodiques et le tiers temps.

À propos de visites périodiques et de la réalisation du tiers temps : 14% (7/50) des médecins du travail pensent que les visites périodiques s'effectuent toujours au détriment du tiers temps, 42% (21/50) le jugent souvent, 28% (14/50) le spéculent rarement et 16% (8/50) ne conçoivent jamais cette idée.

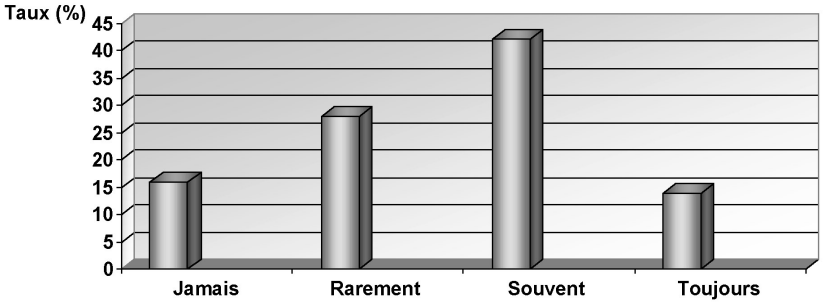


Figure 3 : Visites périodiques et tiers temps

Les difficultés liées à l'exécution du tiers temps et les contraintes relatives aux conditions de travail sont détaillées ci-dessous.

Difficultés à l'exécution du tiers temps

Difficultés à l'exécution du tiers temps	Jamais (%)	Rarement (%)	Souvent (%)	Toujours (%)	Total (%)
Manque de formation et de recyclage des médecins du travail	22	39	17	22	**100**
Problème de coopération entre le médecin du travail et l'administration	13	31	43	13	**100**
Défaut du temps	15	26	37	22	**100**
Effectif élevé des salariés à la charge du médecin du travail	24	15	28	33	**100**
Obstacle au libre accès à l'entreprise	35	26	24	15	**100**
Dispersion géographique des entreprises	28	18	26	28	**100**
Manque d'assistance	15	17	42	26	**100**

Étude des contraintes relatives aux conditions de travail

		Jamais %	Rarement %	Souvent %	Toujours %	Total %
Conception du poste du travail	Hauteur	32	34	24	10	100
	Éloignement	30	34	28	8	100
	Encombrement	16	28	30	26	100
Facteurs de sécurité	Sécurité	6	20	32	42	100
Environnement	Ambiance thermique	12	42	30	16	100
	Ambiance sonore	2	14	44	40	100
	Éclairage artificiel	2	24	48	26	100
	Vibrations	44	22	22	12	100
	Hygiène atmosphérique	26	30	30	14	100
Charge physique	Posture au travail	4	14	54	28	100
	Effort de manutention	8	18	52	22	100
	Gestes	10	22	48	20	100
	Répétitivité	14	26	44	16	100
Charge nerveuse	Stress	28	30	36	6	100
	Niveau d'attention	30	40	30	0	100
	Opérations mentales	40	42	18	0	100
Facteurs psychologiques et sociaux	Relations humaines	26	40	28	6	100
	Relations hiérarchiques	38	36	22	4	100
	Intérêt du travail	32	34	26	8	100
	Responsabilité	32	36	22	10	100

Participation du médecin du travail au choix des moyens de protection individuelle

Uniquement 18% (9/50) des médecins du travail participent toujours au choix des moyens de protection individuelle, 38% (19/50) y collaborent souvent, 36% (18/50) y contribuent rarement et 8% (4/50) ne contribuent jamais à ce choix.

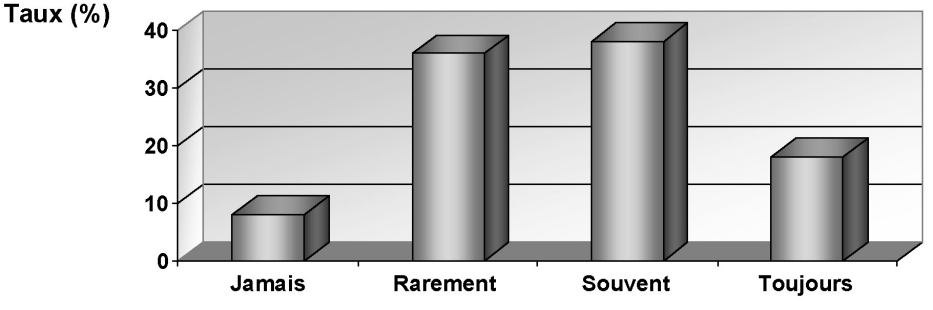


Figure 4 : Participation du médecin du travail au choix des moyens de protection individuelle

Participation à la formation et au recyclage des sauveteurs-secouristes du travail

Seulement 16% (8/50) des médecins du travail participent toujours à la formation et au recyclage des sauveteurs-secouristes du travail, 46% (23/50) y contribuent souvent, 30% (15/50) coopèrent rarement et 8% (4/50) ne soutiennent jamais cette formation.

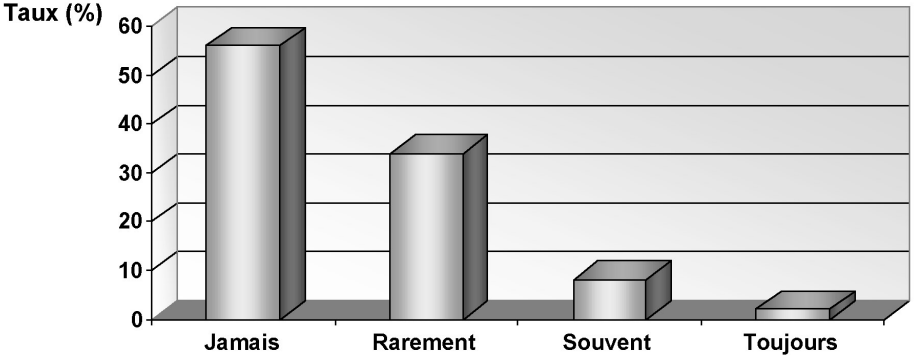


Figure 5 : Participation à la formation et au recyclage des sauveteurs-secouristes du travail

Propositions utiles pour améliorer l'exécution du tiers temps

Le tableau ci-dessous présente les propositions considérées comme utiles par les médecins du travail.

Propositions	Non		Oui		Total
	Fréquence	%	Fréquence	%	
Avoir une assistance technique tel que un ingénieur et/ou un technicien	1	**2**	49	**98**	50 / **100**
Formation et recyclage des médecins du travail	0	**0**	50	**100**	50 / **100**
Sensibiliser les entreprises aux intérêts du tiers temps	2	**4**	48	**96**	50 / **100**
Réactualiser le support législatif	13	**26**	37	**74**	50 / **100**
Réviser la périodicité annuelle des visites médicales pour certains risques	8	**16**	42	**84**	50 / **100**
Réduire l'effectif global des salariés	12	**24**	38	**76**	50 / **100**

DISCUSSION

DESS en médecine du travail

L'article 155 modifié par la loi n° 96-62 du 15 juillet 1996 du code de travail Tunisien (2), portant sur l'embauche des médecins du travail, stipule que : « Les médecins des services de médecine du travail sont recrutés, sauf empêchement, parmi les médecins spécialistes en médecine du travail. Le recrutement est soumis à l'inspection médicale du travail territorialement compétente » En France, en cas de nécessité, la législation « autorise les médecins non qualifiés exerçant au sein des services médicaux du travail, à poursuivre leur activité en suivant un enseignement ». Loi du 17 janvier 2002 portant sur la modernisation sociale (16).

Dans cette étude, 80% des médecins exercent au sein des GMT et sont titulaires d'un DESS en médecine du travail. Ce qui représente un taux encourageant qui nécessite encore une amélioration.

Effectif global des salariés à la charge des médecins du travail

Le législateur Tunisien n'a pas fixé exactement un quota des salariés par médecin du travail ; cependant, en fixant le temps à consacrer par mois pour les salariés, par un simple calcul, on pourrait déduire quel serait l'effectif à la charge de médecin du travail. Selon l'article 29, du décret n° 2000-1985 du 12 septembre 2000, de la législation Tunisienne, portant organisation et fonctionnement des services de médecine du travail (9), « Le chef d'entreprise ou le groupement est tenu de permettre au médecin du travail de consacrer un temps minimal pour effectuer les prestations de médecine du travail et ce à concurrence d'une heure par mois pour 30 agents administratifs ou assimilés ou 20 ouvriers ou techniciens ou assimilés ou 10 travailleurs soumis à une surveillance médicale spéciale conformément à la législation en vigueur.

L'effectif global des salariés à la charge des médecins du travail est variable d'un pays à un autre. Il trouve sa différence au sein d'un même GMT, selon qu'il s'agit des ouvriers, des employés ou des salariés soumis à une surveillance médicale spéciale.

Selon cette enquête, il y a environ 150 000 salariés qui sont couverts par les services des GMT. La moyenne d'effectif des salariés par médecin du travail est de 3 220 ± 184 avec des extrêmes allant de 209 à 7 000 salariés.

Une étude a été réalisée par l'Institut de santé et de sécurité au travail Tunisienne au cours des années 2000 et 2001 à travers les rapports annuels d'activités 2000 et 2001 et la fiche de recueil de données, montre que le taux de couverture est d'environ 2 911 travailleurs par médecin du travail (7). Pour un médecin du travail à plein temps, le nombre maximal d'entreprises ou d'établissements attribués est fixé à 450, le nombre maximal annuel d'examens médicaux à 3 200 et l'effectif maximal de salariés placés sous surveillance médicale à

3 300. Ces plafonds, appliqués à un médecin du travail à temps partiel, sont calculés au prorata de son temps de « travail » (1,8,11,13).

De ce fait découle une constatation évidente : l'effectif global actuel des ouvriers à la charge de médecin du travail Tunisien est comparable à son homologue européen ; cependant, selon les résultats de ce questionnaire, la moyenne d'effectif proposée par les médecins du travail pour mieux réussir le tiers temps est de 2 345 ± 406 avec des extrêmes allant de 1 500 à 3 500 salariés.

Notion et pratique du tiers temps

Pour accomplir cette mission, le médecin du travail aurait besoin d'un support législatif. En effet, la législation Tunisienne, comme dans plusieurs autres pays, a l'obligation du tiers temps (3,7,8,9,10,13,17). Selon l'article 30, du décret n°2000-1985 du 12 septembre 2000, portant organisation et fonctionnement des services de médecine du travail (9), « Le médecin du travail consacre au moins le tiers de son temps dans l'entreprise, qu'ils soient autonomes ou sous forme de groupements, à concurrence d'un agent exerçant à plein temps pour toute entreprise ou groupe d'entreprises adhérentes au groupement et employant cinq cents travailleurs ou plus ».

Selon L'article R. 241-47 du code du travail Français (8), «Le chef d'entreprise ou le président du service interentreprises prend toutes mesures pour permettre au médecin du travail de consacrer à ses missions en milieu de travail le tiers de son temps de travail. Ce temps comporte au moins cent cinquante demi-journées de travail effectif chaque année, réparties mensuellement, pour un médecin à plein temps. Selon l'article 27 du décret n° 2000-1985 du 12 septembre 2000 de la législation Tunisienne (9), « Le médecin du travail exerce ses fonctions dans le cadre des missions confiées aux services de médecine du travail en vertu de l'article 153-2 du code du travail. Le médecin du travail est consulté sur toutes les questions relatives à l'organisation et au fonctionnement du service de médecine du travail. Le médecin du travail a droit d'accès aux lieux du travail dans l'entreprise pour l'exercice de ses fonctions ».

Selon cette étude, 62% des médecins du travail pensent qu'il est toujours utile d'appliquer la notion du tiers temps, 34% le pensent souvent et seulement, 4% pensent qu'il faut rarement l'appliquer. Concernant la pratique du tiers temps, 22% des médecins du travail pratiquent toujours le tiers temps, 50% l'appliquent souvent, 24% l'appliquent rarement et uniquement 4% ne l'appliquent jamais. Ces résultats soulèvent plusieurs points d'interrogation, nous pensons qu'il y a un embarras concernant la notion et la pratique du tiers temps. Existe t-il vraiment des difficultés liées à son exécution ? De même, à travers cette étude, seulement 4 médecins parmi 50, soit un taux de 8%, ne rencontrent jamais des difficultés à l'exécution du tiers temps et 92%, trouvent rarement ou souvent ou toujours des difficultés à son exécution.

Comment expliquent-ils ces difficultés ?

Ces difficultés sont toujours liées dans 33% des cas à un effectif élevé des salariés à leur charge, dans 28% des cas à une dispersion géographique des entreprises, dans 26% des cas à un manque d'assistance, dans 22% des cas à un défaut du temps, dans 22% des cas à un manque de formation et de recyclage des médecins du travail, dans 15% des cas à un obstacle au libre accès à l'entreprise et dans 13% des cas à un problème de coopération entre le médecin du travail et l'administration. En effet, quand l'effectif global des salariés est inférieur à 3 220, 48% des médecins du travail, pratiquent toujours ou souvent le tiers temps et 24% le pratiquent rarement ou jamais. Si l'effectif global des salariés est supérieur à 3 220, 24% pratiquent toujours ou souvent le tiers temps et 18% le pratiquent rarement ou jamais.

Étude de poste du travail

En prenant la législation comme point de repère, l'étude de poste du travail et les contraintes relatives aux conditions du travail sont une obligation par la loi. La directive Européenne n° 89/391/CEE du 12 juin 1989, définit les principes fondamentaux de la protection des travailleurs. Elle a placé l'évaluation des risques professionnels au sommet de la hiérarchie des principes généraux de prévention, dés lors que les risques n'ont pas pu être évités à la source (6).

D'après cette étude, 26% des médecins du travail, étudient toujours l'encombrement à un poste du travail, 42% s'intéressent toujours à la sécurité au travail, 40% étudient toujours l'ambiance sonore, 28% étudient toujours la posture au travail, 10% étudient toujours la responsabilité en milieu du travail comme facteur psychosocial et seulement, 6% s'intéressent toujours à l'étude du stress à un poste du travail.

Nous pensons, d'après ces résultats, qu'il reste beaucoup à faire et qu'il faut sensibiliser plus et davantage tous les intervenants de la médecine du travail à l'étude des postes du travail et des contraintes relatives aux conditions du travail au sein d'une entreprise. Ceci ne peut se réaliser à priori qu'à travers la conviction par l'esprit pluridisciplinaire et au développement d'un travail d'équipe afin d'évaluer les risques professionnels, permettant ainsi de bâtir une politique de prévention et de gestion de la sécurité et des conditions du travail dans une entreprise.

Notons que les salariés eux-mêmes, doivent aider à l'étude des conditions du travail et fournir l'aide à son amélioration car ils sont les mieux placés pour connaître les situations dangereuses : le meilleur juge des conditions du travail n'est ni le médecin du travail, ni l'ergonome, ni l'ingénieur de sécurité, mais l'occupant du poste lui-même, même s'il n'en a pas toujours conscience. Il est donc nécessaire de les associer à la démarche, notamment par le biais des commissions d'hygiène et de sécurité au travail, de la médecine du travail, de l'institut

de santé et de sécurité au travail, et de tout autre organisme extérieur de conseil pour qu'elle soit plus riche et prenne bien en compte la réalité du travail.

Le milieu du travail

La protection du milieu du travail constitue le thème central de toute politique nationale de promotion de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs.

D'après cette étude, seulement 16% des médecins du travail disposent toujours d'un calendrier pré établi avant les visites des lieux du travail, 28% des médecins du travail étudient toujours l'hygiène générale de l'entreprise, 42% le font souvent, 24% le pratiquent rarement et seulement 6% ne l'admettent jamais.

À l'issue des résultats de cette étude, il importe donc de se rappeler que les employés peuvent être régulièrement exposés à une grande variété de risque pour la santé ou de situations dangereuses en milieu du travail. Nos médecins du travail, ainsi que les autres compétences et intervenants de la médecine du travail doivent réviser leur politique concernant l'étude des lieux du travail. L'étude de l'hygiène générale de l'entreprise devrait faire partie intégrante de la stratégie globale de l'entreprise, visant à promouvoir un milieu du travail sain. La législation en matière de santé et de sécurité au travail doit servir de point de départ à l'élaboration d'un programme d'étude de l'hygiène générale de l'entreprise. Rappelons qu'il existe des lois et des règlements précis

La propreté des locaux, l'alimentation en eau potable, sièges et tables du travail, l'éclairage, l'aération naturelle, des installations sanitaires, des vestiaires, des armoires individuelles…

Prestation de prévention

Participation du médecin du travail au choix des moyens de protection individuelle et collective

Selon cette étude, seulement 18% des médecins du travail participent toujours au choix des moyens de protection individuelle et 10% contribuent toujours à la conception des postes de travail en vue d'une protection collective.

Après avoir identifié les risques d'atteinte à la santé sur le lieu du travail par les visites d'entreprises, ainsi que par des analyses atmosphériques et par des prélèvements de substances utilisées sur le lieu du travail, il faudrait donner des conseils pour la planification des postes de travail et le choix des équipements de protection individuelle (casque, chaussures de sécurité, gants du travail …), surveiller la santé des travailleurs par rapport à leur travail, conseiller dans les domaines de l'hygiène, de l'ergonomie et de l'éducation à la santé.

Participation du médecin du travail à l'éducation sanitaire, à la formation et au recyclage des secouristes

D'après cette étude, seulement 16% des médecins du travail participent toujours à la formation et au recyclage des sauveteurs secouristes du travail, 46% y

contribuent souvent, 30% coopèrent rarement et 8% ne soutiennent jamais cette formation.

Le législateur Tunisien a fixé dans l'article 2 et 6 du décret n° 2000-1985 du 12 septembre 2000 des directives concernant la participation du médecin du travail à l'éducation sanitaire, à la formation et au recyclage des secouristes (9) : « Les services de médecine du travail contribuent à l'étude des nouvelles techniques de production, et procèdent à l'information, la sensibilisation et l'éducation sanitaire au profit des entreprises adhérentes et de leurs travailleurs ».

À l'issue des résultats de cette étude, il importe donc de faire impliquer davantage les médecins du travail ainsi que d'autres organismes de prévention à l'éducation sanitaire, à la formation et au recyclage des secouristes au sein de l'entreprise.

Recommandations utiles pour une meilleure exécution du tiers temps

Notre pays dispose d'un arsenal législatif et réglementaire avant-gardiste, récent et fonctionnel garantissant la prévention des travailleurs des risques professionnels et la préservation de leur santé.

Par ailleurs, au vu des réponses au questionnaire et de par notre propre analyse, nous émettons un certain nombre de recommandations :

Nous recommandons des cycles de formation et de recyclage pour les médecins du travail et les intervenants de la prévention.

Nous insistons sur la participation fructueuse des médecins du travail aux études et aux recherches scientifiques.

Nous pensons utile de rappeler et de sensibiliser davantage les médecins du travail et les autres compétences en santé et en sécurité au travail à l'intérêt du tiers temps et de l'étude des postes du travail.

Nous jugeons nécessaire d'enrichir les équipes de groupements de médecine du travail par d'autres spécialités (ergonomie, hygiène…).

Nous recommandons de développer encore l'esprit de travail d'équipe au sein des GMT afin de compléter les compétences apportées par les médecins du travail, car la pluridisciplinarité ne pourrait que contribuer au développement de la santé et de la sécurité au travail.

Nous proposons des séances de sensibilisation et d'éducation pour les responsables des entreprises pour qu'ils puissent adopter davantage la mentalité de santé et de sécurité au travail et deviennent eux-mêmes des demandeurs du tiers temps.

Nous recommandons d'introduire au sein même de l'entreprise la notion de l'analyse des risques et la planification des actions de prévention.

Nous proposons une révision de la périodicité annuelle des visites médicales pour certains risques et de donner plus d'autonomie aux médecins du travail pour le choix du rythme de cette périodicité.

Nous recommandons plus de sécurité professionnelle pour les médecins du travail des groupements, en leurs attribuant un statut, en améliorant leurs salaires …

Dans le contexte économique mondial actuel, nous pensons utile d'étudier et de réduire la faille qui ne cesse de s'élargir entre un excellent transfert technologique occidental et une insuffisante planification des actions de préventions et de sécurité au travail au sein des entreprises.

CONCLUSION

À la lumière de ce travail, nous pensons souvent, que le médecin du travail se trouve seul face à des situations d'exercice difficiles et astreignantes qui entravent l'étude des conditions du travail et l'analyse des risques professionnels aux postes du travail, qui doit s'effectuer au cours du tiers temps. Il doit donc bénéficier d'une formation continue et d'un recyclage régulier, car la santé au travail ne doit pas se limiter aux seules visites médicales, mais elle doit s'orienter de plus en plus vers la protection globale et l'étude des conditions du travail au sein des entreprises. Le champ de la santé au travail étant la prévention des pathologies professionnelles qui sont multifactorielles, cela suppose que la notion de planification des actions de prévention soit introduite au sein même de l'entreprise avec comme préalable la détermination des besoins de santé actuels et à venir, compte tenu des changements technologiques.

Dans le contexte actuel de la mondialisation et de l'évolution économique, nous pensons utile d'étudier et de réduire l'écart qui ne cesse de s'élargir entre le transfert technologique occidental vers notre pays, qui n'est pas toujours accompagné d'une adéquate planification des actions de prévention et de sécurité au travail au sein des entreprises et ce, pour garantir à la fois la promotion d'un bien-être au travail et les performances de l'entreprise.

En définitive, nous comptons sur l'esprit pluridisciplinaire et le recours aux compétences afin de maîtriser les risques techniques et technologiques et d'assurer des emplois de qualité.

BIBLIOGRAPHIE

CISME. Réforme de la médecine du travail : mise au point du Cisme. Liaisons Sociales Quotidien 2004 ; 14206 : 4-5.

CODE DU TRAVAIL TUNISIEN. Article 152-155 modifiés par la loi n°96-62 du 15 juillet 1996. Imprimerie Officielle de la République Tunisienne 2004 ; 94-99.

DUPERY M et JARZUEL Y. Visite des bureaux climatisés par le médecin du travail. CAMIP 1993 ; 2 : 155-173.

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE. Décret n° 2003-546 du 24 juin 2003 ; n°146 : 10715-16.

KAHOUACH L, GHARBI M, HIDRI A et coll. La fonction sécurité dans le système de gestion de la santé et de la sécurité au travail en Tunisie. SST 2002 ; 22 : 19-22.

LA LÉGISLATION POINTS DE REPÈRE. Directive Européenne n°89/391/CEE du 12 juin 1989 ; 2341-2349.

MILED S, FEHRI S et BEN LAIBA M. Place des services médicaux du travail dans le système de gestion de la santé et sécurité au travail. SST 2002 ; 22 : 15-18.

MINISTÈRE DE L'EMPLOI DU TRAVAIL ET DE LA COHÉSION SOCIALE. Journal Officiel de la République Française. Décret n°2004-760 du 28 juillet 2004. La reforme de la médecine du travail 2751-2763.

MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES. Journal Officiel de la République Tunisienne. Décret n°2000-1985 du 12 septembre 2000. Organisation et fonctionnement des services de médecine du travail 2250-2253.

MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES. Journal Officiel de la République Tunisienne. Décret n°2000-1986 du 12 septembre 2000. Statut type des groupements de médecine du travail 2253-2259.

PHANOU N. Dernier volet de la réforme de la médecine du travail. Liaisons Sociales Quotidien 2004 ; 14133 : 1-6.

PHANOU N. Services de santé au travail. Liaisons Sociales Quotidien 2004 ; 14222 : 1-10.

RECUEIL DE LÉGISLATION. Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg 1994 ; A-N°55 : 1049-1066.

SUROT O, CRESSON A et GRUMET C. Ergonomie, économie et écologie. Archives des maladies professionnelles 1999 ; 7 : 679-683.

TEYSSIER-COTTE C, CAIREY-REMONNAY H, CHOPARD B et coll. L'indépendance du médecin du travail. Archives des maladies professionnelles 2000 ; 61 : 360-366.

TEYSSIER-COTTE C, PETIT G et CANTINEAU A. À propos de la formation des médecins exerçant la médecine du travail sans les diplômes requis. Archives des maladies professionnelles 2001 ; 75 : 233-236.

THIEBAUD S et MEROUZE P. Le tiers temps d'une équipe de santé au travail dans le BTP. Archives des maladies professionnelles 2000 ; 61 : 352-356.

Exemple de démarche pluridisciplinaire dans un service de médecine et de santé au travail : réalisation d'un guide des « bonnes pratiques » pour les structures d'accueil collectif de la petite enfance

Nathalie LACHAMBRE
Ergonome du service interprofessionnel de la santé au travail
et de médecine de la Somme (ASMIS)
77, rue Deleaussaux - BP 0132 - 80001 Amiens Cedex 1
Courriel : n.lachambre@asmis.net

Les structures d'accueil de la petite enfance ont pour missions :

– d'accompagner les parents dans leur fonction d'éducation, de les aider à concilier leur vie familiale, professionnelle et sociale ;

– de favoriser le développement, l'éveil et la socialisation des enfants de moins de 6 ans ;

– de veiller à la prévention des carences nutritionnelles, la prévention des maladies infectieuses ou des troubles psychologiques, le dépistage précoce des maladies ou de la maltraitance physique ou psychologique.

Plusieurs catégories de structures existent afin de répondre au mieux à ces objectifs. Elles diffèrent entre elles selon le lieu, la durée de l'accueil et l'âge de l'enfant : les accueils collectifs (crèche collective ou parentale, halte garderie, multi - accueil) et les accueils à domicile (crèche familiale, accueil à domicile et la garde au domicile familial)

Précisons que notre travail a porté uniquement sur les structures d'accueil collectif, seules adhérentes à notre service.

La prise en charge des enfants est assurée par une équipe pluridisciplinaire comprenant : un directeur – puéricultrice, médecin de PMI, des éducateurs de jeunes enfants, des auxiliaires de puériculture, lingère, cuisinier(e). Cependant, le type de structures d'accueil et le nombre d'enfants accueillis influencent la constitution de cette équipe. D'une façon générale, les éducateurs de jeunes enfants et les auxiliaires de puériculture sont chargés directement des soins et de l'éducation des enfants. Le taux d'encadrement est de 1 professionnel pour 5 enfants ne marchant pas et 1 pour 8 enfants marchant (décret n° 2000-762 du 1er août 2000, code de la santé publique).

Accueillir un enfant, c'est développer un projet éducatif collectif et individualisé en terme de développement, d'éveil et le bien être de l'enfant (décret du 1er août 2000, article R 180-10 code de la santé publique). Aussi, le travail dans les structures d'accueil de la petite enfance est un travail psycho-socio-sanitaire.

POINT DE DÉPART DE CE PROJET

Le Dr PHAM, médecin du travail de l'ASMIS, assurant le suivi médical des salariés d'une crèche communale, employant 4 salariés (2 auxiliaires puéricultrices, 1 infirmière et 1 éducatrice) constate un fort taux d'absentéisme et les premiers signes d'apparition de troubles musculo-squelettiques, d'origine lombaire.

Les examens cliniques et une étude de poste font apparaître que ces sollicitations seraient occasionnées par le port des enfants et l'utilisation de matériel non adapté aux caractéristiques morphologiques des personnes, surtout lors du change.

Illustration 1 : Les TMS prendraient leur source
dans la mauvaise conception de l'espace change

De plus, ces contraintes peuvent être sources d'accident pour les adultes et les enfants. Afin d'affiner cette analyse, le Dr PHAM propose à la direction et au maire de bénéficier de mes compétences ergonomiques.

L'étude ergonomique a permis de formuler des propositions d'amélioration des conditions de travail au niveau de la réduction et de la prévention des pathologies lombaires (réaménagement de l'espace change, réflexion sur la gestion des absences, formation du personnel à la prévention des risques liés à l'activité physique, recherche de sièges adaptés à la morphologie des adultes utilisables avec du mobilier adapté aux enfants).

CONSTRUCTION DU PROJET PLURIDISCIPLINAIRE : UN INTÉRÊT PARTAGÉ

Le Dr PHAM a pu constater que cette problématique était commune à différentes crèches. Aussi, ensemble, nous avons souhaité développer une action pluridisciplinaire pour aider les structures d'accueil collectives de la petite enfance adhérentes à l'ASMIS. Cette démarche aurait pour objectif de les informer sur les risques encourus par le personnel en terme de santé et de conseiller les décideurs (élus, maîtres d'ouvrages, architectes, responsables de crèches) en terme de conception de locaux, d'aménagement et de choix de matériel.

Dans un premier temps, il convenait de s'assurer que cette problématique de santé soit bien présente dans toutes les structures et que les collègues médecins du travail souhaitaient s'intégrer dans cette démarche. 20 médecins du service étaient concernés par cette problématique pour environ 310 salariés suivis par l'ASMIS. La moyenne des salariés par structure est de 8. Précisons que 2/3 sont des structures publiques. À l'issue de cette 1ère rencontre, l'élaboration d'un document pratique a été retenue permettant aux médecins, d'une part, de recenser les risques sur la santé du personnel liés aux postes ainsi qu'à la conception des locaux ou du mobilier, d'autre part, d'identifier les « bonnes pratiques » dans ces structures. Cette rencontre a également permis de définir les étapes de l'intervention et la méthodologie d'intervention.

LA CONCEPTION D'UNE GRILLE D'OBSERVATION : GRILLES DES VISITES MÉDICALES

Afin d'avoir une vision globale et exhaustive des contraintes, des exigences et des risques rencontrés, a été mise en place une démarche «multidisciplinaire» impliquant des compétences internes au service de santé au travail (médecins du travail, hygiéniste du travail, psychologue du travail, formateur Prévention des Risques liés à l'Activité Physique, intervenante relaxation et ergonome) et des compétences externes (directrice – puéricultrice, pédiatre PMI, éducatrices de jeunes enfants). Pour ce faire, une structure test a été identifiée : un établissement employant l'ensemble des personnels (de la lingère au cuisinier) et situé à Amiens pour réduire les temps de déplacements.

Au niveau méthodologique, nous nous sommes appuyés sur :

– le savoir-faire acquis par notre service en la matière et notamment les inventaires techniques de prévention réalisés par S. MAES, hygiéniste du travail ASMIS, pour les métiers de boulangerie - pâtisserie, réparation automobile, menuiserie - ébénisterie et prothèse dentaire ainsi que le protocole de visite des salons de coiffure réalisé par le groupe pluridisciplinaire « coiffure » de l'ASMIS ;

– l'analyse ergonomique de l'activité réelle au sein de la crèche « test ». Pour ce faire, des tâches ont été filmées et analysées en commun avec le personnel de la

crèche ci-dessus. Ceci nous a permis, outre la compréhension des exigences de l'activité, de mettre en commun nos points de vue de spécialistes (en santé au travail et en petite enfance) et de construire des connaissances et un référentiel communs. Pour ce faire, le groupe comité de pilotage ASMIS s'est enrichi des compétences des acteurs de la petite enfance.

Cette analyse a permis de recenser les principales contraintes imposées au personnel dans la réalisation de son activité : des contraintes organisationnelles (type de contrat de travail, type d'accueil, effectif et horaires ; gestion des absences du personnel, organisation des groupes d'enfants, …), des contraintes environnementales (architecture globale, par espace de vie, …), des contraintes de l'environnement physique du travail (éclairage, bruit…), des contraintes posturales, des contraintes sécuritaires ou sanitaires et des contraintes mentales

Ces contraintes ont été traduites sous forme de questions et constituent la grille d'analyse de visites médicales :

V. Préparation des repas	Estimation	Remarques
18/ La cuisinière est-elle la seule à accéder à la cuisine ? **CS/CO**	❒ O ❒ N ❒ EP ❒ NC	
19/ L'accès est-il possible sans emprunter des escaliers ou des marches ? **CS/CP**	❒ O ❒ N ❒ EP ❒ NC	
VI. Préparation des biberons	Estimation	Remarques
21/ Existe-t-il une séparation entre la la biberonnerie et la cuisine ? **CS**	❒ O ❒ N ❒ EP ❒ NC	
Si oui ➜ est-ce une barrière ?		
– elle ne peut pas être ouverte par l'enfant **CM/CS**	❒ O ❒ N ❒ EP ❒ NC	
– elle ne peut pas être enjambée par l'adulte **CS**	❒ O ❒ N ❒ EP ❒ NC	
– La séparation peut-elle être utilisée d'une seule main par le salarié ? **CP**	❒ O ❒ N ❒ EP ❒ NC	
22/ Existe-t-il un espace aménagé pour donner le biberon ? **CP/CM**	❒ O ❒ N ❒ EP ❒ NC	
23/ Le salarié peut-il assuré la surveillance de l'ensemble des enfants lors de la réalisation de cette tâche ? **CM**	❒ O ❒ N ❒ EP ❒ NC	
24/ Êtes-vous satisfait de l'isolation phonique ? **CE**	❒ O ❒ N ❒ EP ❒ NC	

Illustration 2 : Extrait de la grille de visite médicale

Légende : CO (contraintes organisationnelles), CE (contraintes environnementales), CP (contraintes posturales), CS (contraintes sécuritaires et/ou sanitaires) et CM (contraintes mentales)
O (oui), N (non), EP (en partie) et NC (non concerné).

ÉLABORATION DU GUIDE DES « BONNES PRATIQUES » : CAPITALISER DES CONNAISSANCES

L'analyse des grilles de visite médicale et l'analyse ergonomique réalisée dans deux structures ont permis de capitaliser les connaissances acquises : la conception du guide des « bonnes pratiques ». Il comporte 3 grandes parties :

– « hygiène et sécurité » abordant les risques d'infections, grossesse et travail, les ambiances physiques de travail (bruit, éclairage, température) et le risque « incendie » ;

– « ergonomie physique » abordant les problèmes de conception, d'aménagement et d'ameublement des locaux ainsi qu'une sous- partie consacrée à l'activité physique, manutention, gestes et postures ;

– « charge mentale », notamment l'effet des contraintes physiques, des contraintes organisationnelles, des contraintes relationnelles et psychologiques sur la charge mentale.

Chaque partie est accompagnée de propositions d'actions et de prévention.

TRANSFERT DES CONNAISSANCES ACQUISES

• **Au niveau de nos adhérents,** cela va passer par, en premier lieu, la remise en main propre du guide par le médecin du travail, en second lieu, la présentation de ce travail aux élus, décideurs, aux professionnels du domaine et partenaires relais (PMI, DASS, CAF, CCI, Conseil général et régional, …) autour d'une conférence – débat sur « Structures d'accueil collectif de la petite enfance : enjeux de la conception des locaux et de l'organisation du travail pour la santé des professionnels et la qualité d'accueil des enfants » dans le cadre de la 3ème semaine de la qualité de vie au travail ; enfin, la déclinaison des parties du guide en fiches techniques pratiques à destination des directeurs de structures et acheteurs.

• **Au niveau de partenaires relais impliqués dans le domaine,** nous avons souhaité partager et transmettre les connaissances acquises sur le terrain vers des partenaires extérieurs intéressés par le sujet (PMI, DDASS, Conseil général, …). Ceci nous permettra d'augmenter la portée des recommandations en multipliant les chances que la prévention de la santé des salariés de ces structures d'accueil soit prise en compte comme un critère à part entière de la qualité d'accueil proposée aux parents.

• **Au niveau d'un travail de recherche universitaire,** durant le déroulement de cette étude, nous avons été témoin d'une modification de modalités d'accueil collectif des enfants. Les structures d'accueil sont passées d'un accueil unimodal (halte-garderie ou crèche) à un accueil plurimodal (multi-accueil : crèche + halte-garderie). L'objectif est de rentabiliser ces structures en intégrant de la flexibilité

dans les modalités d'accueil. La mise en place opérationnelle de ce changement d'accueil semble engendrer des modifications pratiques professionnelles. Afin de vérifier cette hypothèse, un travail de recherche a été proposé à une étudiante en master 2 d'Ergonomie de l'université de Picardie.

CONCLUSION

La conception d'une grille d'identification des contraintes et risques professionnels ainsi que l'identification de bonnes pratiques, nous a amené à créer et développer une stratégie d'intervention pluridisciplinaire et innovante (Quelles compétences sont nécessaires ? À quel moment ? Comment ? Pourquoi ? …). Cette stratégie a été déclinée et discutée à chaque étape de ce projet.

Il nous est apparu essentiel, pour que ce projet pluridisciplinaire vive, qu'il soit le projet de tous les participants.

Aussi, la mise en place de cette méthodologie a supposé une coordination des actions, assurée par le Dr PHAM et moi-même. Chaque action, chaque étape, chaque axe de développement était piloté par une personne différente (l'expert du domaine) en fonction des besoins et des objectifs.

Cette expérience a été riche pour tous les participants internes et externes. Elle a supposé une écoute et un respect des connaissances de chacun. L'approche ergonomique du travail a facilité ce travail en permettant à chacun de regarder en même temps, le même objet : l'activité réelle à partir de films.

En interne, ce travail nous a permis d'identifier des ressources existantes et inconnues (intervenante en relaxation, dessinatrice). Cette collaboration a donc permis de faire émerger des doubles compétences chez les secrétaires.

BIBLIOGRAPHIE

Générale

– « Equipement d'accueil de la petite enfance : guide pour la rédaction des CCTP », mairie de Paris (direction de l'action sociale, de l'enfance et de la santé, sous-direction de la petite enfance), mise à jour avril 2000.

– « Guide des bonnes pratiques dans les crèches : aspects de sécurité et de santé au travail », Service de Santé au Travail Multisectoriel, Luxembourg.

Ventilation, Eclairage, Ambiance thermique, Bruit, Incendie

– Code du travail

– Règlement de sécurité incendie

– « Aération et assainissement des lieux de travail », INRS, TJ 5, mise à jour novembre 2004

– « La ventilation dans le tertiaire : guide de conception et solutions techniques », ALDES

– « Conception des lieux de travail : obligations des maîtres d'ouvrage, réglementation », INRS, ED 773, 2e édition, réimpression décembre 2004

– « Conception des lieux de travail », INRS, ED 718, 2000

– « Aide mémoire juridique : éclairage des locaux de travail », INRS, TJ 13, 3ième édition, réimpression décembre 2000

– « Lumière et éclairage – éclairage des lieux de travail – Partie 1 : lieux de travail intérieurs », Norme NF EN 12464-1, novembre 2000

Ergonomie physique

– « Guide des bonnes pratiques dans les crèches – aspects de sécurité et de santé au travail » par STM, Service de Santé au travail multisectoriel, Luxembourg.

– MALCHAIRE J (UCL) : Stratégie globale et méthode de dépistage déparis. Bruxelles, Service public fédéral Emploi, travail et Concertation sociale, 2003.

– MALCHAIRE J : « Comment travailler ensemble ? », communication présentée aux 43e journée annuelles du CISME, Paris 2005.

– « Méthode d'analyse des manutentions manuelles » ED 776, INRS.

– Décret n°2000 – 762 du 1er août 2000 relatif aux établissements et services d'accueil des enfants de moins de six ans et modifiant le code de la santé publique, JO n°181 du 6 août 2000

– Métiers de la petite enfance – hors série – Mars 2005- éditeur Elsevier.

– L'analyse réflexive collective de l'activité de cadres de direction dans une relation de service «centrée sur autrui» - un cas de formation-action ergonomique dans le secteur des « crèches » municipales en France, paru dans la revue électronique Pistes (Volume 6 N°2 Nov 2004, http://www.pistes.uqam.ca/index.html).

– Guide pour la création de lieux d'accueil des jeunes enfants – Allocations familiales – CNAF.

– L'accueil du jeune enfant - Allocations familiales- CNAF, septembre 1999.

– Equipement d'accueil de la petite enfance – guide pour la rédaction des cahiers des clauses techniques particulières, Mairie de Paris – Direction de l'action sociale, de l'enfance et de la santé sous direction de la petite enfance, avril 2000. ;

– Projet éducatif et projet d'espace, Didier HEINTZ et Josiane CHABEL, parue dans Métiers de la petite enfance N° 75/76 Janvier/Février 2002. ;

– Etude ergonomique « le poste d'auxiliaire puéricultrice en crèche collective » réalisée par Delphine MULLER, Chargée d'études Sécurité – Conditions de travail et Dr TETE, Médecin du travail SMIRR (SST de Reims).

La charge mentale

– Service de Santé au Travail Multisectoriel, Guide des bonnes pratiques dans les crèches, Aspects de Sécurité et de Santé au Travail, Luxembourg, (www.stm.lu)

– Y. Saint Arnaud, Le changement assisté, Compétences pour intervenir en relations humaines, Gaëtan Morin éditeur, Collection Pratiques professionnelles, 1999.

– Article internet :
Rafael GONZALEZ, L'analyse réflexive collective de l'activité de cadres de direction dans une relation de service « centrée sur autrui » - Un cas de formation-action ergonomique dans le secteur des « crèches » municipales en France, www.pistes.uqam.ca/v6n2/articles/v6n2a3.htm

Rôle de l'anecdote dans la formation à la gestion du risque

A.-L. MARCHAND, P. FALZON

Laboratoire d'Ergonomie, Conservatoire National des Arts et Métiers
41, rue Gay Lussac 75005 Paris France

RÉSUMÉ

L'anecdote est le récit d'une expérience personnelle, réalisée lorsque le narrateur (ou émetteur) pense que l'histoire peut aider le destinataire (ou récepteur) à gérer une situation problématique. La *pratique anecdotique* pose plusieurs questions, notamment celle du type de savoirs transmis, et celle de la valeur pédagogique de cette pratique. Une étude a été conduite sur la pratique anecdotique dans le cadre de la formation des pilotes de chasse français et plus particulièrement sur la pratique et le point de vue des instructeurs. Les résultats montrent que la pratique anecdotique est considérée par tous (instructeurs et élèves) comme un composant essentiel de l'activité et de la formation. La pratique anecdotique est réalisée consciemment : les instructeurs peuvent justifier pourquoi, à qui et quand ils utilisent une anecdote. Les anecdotes relatent des situations exceptionnelles durant lesquelles les narrateurs ont dû gérer un problème critique sous contrainte temporelle. Or, la gestion de ces situations uniques ne peut pas être enseignée par une procédure indépendante des cas et des personnes. Notre hypothèse est que l'anecdote permet d'illustrer comment un pilote spécifique gère une situation unique en utilisant ses ressources singulières. L'élève doit alors « traduire » et intégrer cette expérience à ses propres capacités, difficultés et expériences.

Mots-clefs : pratique anecdotique, formation, gestion des risques,

L'ANECDOTE ET SA PRATIQUE

Le statut des anecdotes dans les interactions est ambigu. Quel que soit le contexte (sphère privée, pratiques de politesse ou vie professionnelle), les anecdotes apparaissent comme une ressource fréquente et essentielle des interactions sociales. Pourtant, en dépit de cette ubiquité, les anecdotes ne sont pas très valorisées. Ainsi une anecdote est souvent accompagnée d'un avertissement préalable : « ça n'est qu'une anecdote, mais… » Dans ce « mais » tient le paradoxe de l'anecdote: pourquoi choisir d'en raconter si l'anecdote est accessoire ?

C'est vraisemblablement que les informations qu'elle véhicule sont utiles mais d'une qualité différente. Les objectifs qui poussent à l'utilisation d'une anecdote dans le discours sont multiples. Il peut s'agir de partager une expérience avec autrui. Il peut s'agir de conforter un point de vue (en l'illustrant) ou à l'inverse de le contredire, donc d'argumenter. Dans d'autres cas, l'objectif peut être de nature plus pédagogique. Dans la plupart des cas, ces anecdotes n'émergent pas *ex nihilo* : elles sont déclenchées par le contexte d'émission, par ce qui vient d'arriver ou vient juste d'être dit. Cette étude n'explore pas tous ces aspects de l'anecdote mais seulement sa dimension pédagogique, autrement dit, lorsque l'anecdote est utilisée pour causer un changement dans les savoirs ou dans la pratique de l'opérateur. Le contexte de l'étude est également limité à la formation professionnelle.

Les anecdotes seront ici définies comme *la narration par un individu d'un épisode remarquable de son expérience*. Cette narration fait suite à un *épisode déclencheur*, durant lequel quelqu'un a dû gérer une situation problématique. Cette situation peut être considérée comme critique dans la mesure où l'individu doit gérer un risque significatif pour lui ou autrui dans des contraintes temporelles fortes. L'ensemble de l'interaction est appelé *pratique anecdotique*. Plusieurs phases constituent la pratique anecdotique.

Divers processus sont à l'œuvre chez l'émetteur : la mémorisation de l'épisode remarquable (le problème en lui-même, la façon dont il a été géré, et la mémorisation de l'ensemble), puis la phase analogique (survenue de l'épisode déclencheur, remémoration de l'épisode remarquable, évaluation des similitudes entre les deux épisodes) et enfin la narration de l'anecdote. En réalité, l'émetteur choisit de raconter l'épisode remarquable parce qu'il croit que cet épisode peut aider le récepteur à gérer ou comprendre l'épisode déclencheur. L'identification d'un épisode comme pouvant être raconté sous forme d'anecdote change le statut même de l'événement. Il devient un élément marquant de l'expérience.

Pour le récepteur, les étapes sont différentes : la remémoration et l'analyse de l'épisode déclencheur (ce qui est arrivé, ce qui a été tenté pour faire face à la situation), l'écoute et la compréhension de l'anecdote, puis la mise en relation de l'anecdote et de l'épisode déclencheur et l'assimilation des informations issues de cette confrontation. C'est cette confrontation qui pourra agir sur les représentations du récepteur : les nouvelles informations apportées par l'anecdote peuvent être analysées et intégrées à la représentation qu'il a de l'épisode déclencheur, et donc lui permettre de résoudre ou comprendre la nouvelle situation.

Etudier la pratique anecdotique et son rôle dans l'activité peut permettre de mieux comprendre comment le partage de l'expérience individuelle intervient dans la formation informelle. Le but de cette étude est d'explorer la pratique anecdotique en situation de formation professionnelle.

Retour d'expérience, "case-based reasoning" et "story-telling"

Plusieurs champs théoriques peuvent permettre d'étudier l'usage et le partage d'expérience ayant pour but la création de nouvelles ressources pour l'activité. Le premier d'entre eux est le retour d'expérience. Les systèmes à risques utilisent les systèmes de retour d'expérience pour limiter la survenue d'événements critiques. Ces bases de données sont composées de cas qui sont indexés par thématiques. Ces classifications doivent permettre de construire des barrières de défense de façon à ce que le type d'événement critique identifié ne survienne plus [3]. Le "case-based reasoning" (ou raisonnement à base de cas) utilise également des bases de cas, cependant son objectif n'est pas de créer des catégories mais de rapprocher d'un nouveau cas les cas précédemment répertoriés. La remémoration d'un cas stocké se réalise grâce à des mécanismes analogiques. Le raisonnement analogique suppose plusieurs capacités du système : évocation du cas stocké, évaluation, rapprochement du cas en cours, etc. [6]. O'Hare et Wiggins [4] utilisent ce cadre théorique pour mettre en évidence le rôle des expériences antérieures en tant que guide dans les prises de décision des pilotes en situation critique. Plus de la moitié des pilotes interrogés peuvent fournir des exemples de situations où un cas existant leur a permis de gérer une situation critique. Ces résultats montrent qu'un système de formation incorporant un système de "case-based learning" procurerait des ressources potentiellement utiles aux pilotes pour améliorer leur compétence de gestion des risques. Le "story-telling" étudie les histoires échangées entre opérateurs à propos de leur activité [7] dans l'entreprise. Selon les chercheurs, ce type d'échanges informels permet la capitalisation et l'usage individuel de l'expérience collective. Ainsi, Orr [5] a montré comment un système de radiocommunication remplaçait efficacement un système d'assistance traditionnel de résolution de problème dans le milieu des réparateurs de photocopieurs. L'objectif des recherches en "story-telling" est de comprendre et d'encourager ce comportement spontané.

La pratique anecdotique comme nouveau point de vue théorique

La pratique anecdotique est connectée aux trois cadres théoriques précédemment évoqués, mais présente des différences majeures. C'est pourquoi la pratique anecdotique peut être considérée comme un nouveau point de vue théorique ayant pour objectif de mieux comprendre l'usage et le partage collectif des expériences individuelles. La pratique anecdotique peut avoir deux fonctions distinctes : à la fois proposer des éléments qui peuvent être utiles à la gestion d'épisodes similaires (comme le retour d'expérience), mais aussi de clarifier l'épisode déclencheur grâce à l'épisode remarquable (comme le "story-telling" ou le "case-based reasoning"). Toutefois, les anecdotes ne sont pas équivalentes au retour d'expérience dans la mesure où les deux épisodes sont clairement identifiés, alors que le retour d'expérience ne se fonde pas sur un épisode déclencheur mais au contraire tente d'en empêcher l'occurrence. Par ailleurs, les structures de retour d'expérience permettent peu à l'individu de

construire des ressources particulières à partir des cas déjà stockés. C'est pourquoi étudier la pratique anecdotique peut permettre d'améliorer les processus des systèmes de retours d'expérience existants. À l'instar du "case-based reasoning", les anecdotes proposent les solutions construites à l'occasion d'expériences antérieures (épisode remarquable = cas source) pour aider à la résolution de problèmes similaires (épisode déclencheur = cas cible). Cependant, le "case-based reasoning" considère implicitement qu'une seule personne réalise ce rapprochement entre le cas source et le cas cible à travers ses propres mécanismes cognitifs, alors que l'anecdote est un processus fondamentalement interactif de partage d'expérience. Le contexte dans lequel le récepteur a éprouvé des difficultés conditionne le choix de l'épisode remarquable et la façon dont il est raconté dans l'anecdote. Si le "case-based reasoning" explique comment l'émetteur choisit l'épisode remarquable à évoquer, il ne renseigne pas sur les mécanismes d'assimilation du récepteur. La pratique anecdotique se distingue également des *histoires* du "storytelling" par sa nature exclusivement expérientielle, alors que les histoires peuvent être indifféremment des expériences personnelles ou des faits généraux. Le "story-telling" s'intéresse peu aux diverses origines possibles des histoires. Ces origines, de même que la proximité des interlocuteurs, jouent nécessairement sur le plus ou moins grand crédit qui peut être accordé au récit, et sur la plus ou moins grande attention affectée à l'écoute et l'analyse des informations.

La pratique anecdotique dans la formation à la gestion des risques

Dans les systèmes à risques, les accidents sont rares et généralement uniques: il est donc impossible de considérer toutes les défaillances et toutes les combinaisons de défaillances possibles, et de s'y préparer [2]. Parallèlement, il est très improbable qu'un même individu soit confronté deux fois au même problème, et qu'il soit capable de réutiliser les solutions construites au cours de la première occurrence pour résoudre la seconde. C'est pourquoi il est essentiel dans ces systèmes complexes, de communiquer à ses pairs les fragilités, ou pièges d'un système ainsi que les éléments qui ont permis de résoudre un problème rencontré. Ce partage collectif de cas uniques permet alors la construction de nouvelles ressources, utilisables dans des cas similaires.

La gestion des risques implique par ailleurs que l'opérateur ait des connaissances sur le système dans lequel il évolue, mais également des connaissances de ses propres réactions et capacités lorsqu'il affronte des situations critiques [1]. Il doit avoir construit au préalable une représentation efficace de ses propres capacités, autrement dit, des métaconnaissances, pour la gestion des situations critiques. Cette représentation permet l'utilisation de la procédure appropriée (règles d'actions), et des connaissances fonctionnelles (connaissance du système et de soi-même en interaction avec le système) adéquates [9].

La troisième particularité des systèmes à risques est la contrainte temporelle forte et la nécessité de réponses rapides de la part de l'opérateur. Celui-ci

dispose de peu de temps pour analyser la situation, déterminer les causes du problème, évaluer les différentes possibilités d'action, ceci pour éviter que la situation ne devienne plus complexe et ingérable. Les anecdotes typiques du contexte étudié (l'aviation militaire française) traitent de ces gestions de risques sous contraintes temporelles. Dans ces situations, les opérateurs doivent raisonner et agir vite. De telles situations fournissent de réelles opportunités de créer de nouvelles ressources cognitives.

Contexte de l'étude : l'aviation militaire française

Le contexte sélectionné pour l'étude de la pratique anecdotique est celui de l'aviation militaire française. Les pilotes sont formés tout au long de leur carrière et partagent de nombreuses anecdotes à toutes les étapes de leur formation avec des interlocuteurs aux profils variés. L'étude a été menée sur les premières étapes de la formation. Dans cette activité, des risques majeurs sont présents et se renouvellent de façon permanente en raison de la complexité technique et de la diversité des missions. Ces changements rendent nécessaires le maintien, mais aussi l'amélioration, perpétuels des compétences, à travers une double exploration : les pilotes doivent explorer de nouvelles situations critiques afin d'acquérir une meilleure connaissance de l'activité, et ils doivent par ailleurs explorer leur propres réactions, compétences et préférences. Cette double initiation a pour but la construction d'une représentation de leurs propres capacités à gérer les situations imprévues, et l'augmentation de leur capacité à improviser dans de telles situations, c'est-à-dire des métaconnaissances [8]. Ce développement de compétences ayant pour objectif l'acquisition d'une capacité à faire face à l'inattendu, diffère considérablement de celui de la formation traditionnelle, où les élèves doivent acquérir des procédures formalisées.

Selon les premières informations recueillies auprès des opérateurs eux-mêmes, la pratique anecdotique concerne plus spécifiquement l'entraînement à la gestion des risques. Les situations critiques reportées à travers les anecdotes sont diffusées entre pairs, mais aussi avec les élèves. Les anecdotes sont souvent consécutives aux séances de vol où l'élève a eu à gérer une situation inattendue. Elles apparaissent au débriefing (bilan de l'exercice qui vient d'être réalisé par l'élève et l'instructeur). Trois facteurs peuvent conduire l'instructeur à raconter une anecdote :

– les similitudes entre la situation et son expérience antérieure.

– les nouvelles ressources développées lors de cette expérience particulière, et

– l'idée que raconter l'expérience passée peut aider l'élève à mieux comprendre ce qui s'est passé pendant l'exercice, et à construire de nouvelles ressources pour la gestion de situations critiques.

Le premier volet de cette recherche s'est concentré sur la compréhension de la pratique de l'émetteur: quand, pourquoi, comment les instructeurs racontent-ils

des anecdotes ? Le prochain volet se concentrera sur les mécanismes d'assimilation de l'anecdote par les élèves.

MÉTHODOLOGIE

Observations et entretiens

Des observations et des entretiens ouverts ont été réalisés sur deux sites différents afin de recueillir des anecdotes spontanément émises et de vérifier la faisabilité d'une analyse systématique.

Dans un second temps, des entretiens ont été menés avec des instructeurs de l'école d'aviation de chasse de Tours. Il s'agit d'une école d'instruction de niveau intermédiaire, où les élèves ont déjà acquis des compétences techniques. Ceux-ci sont désormais confrontés à des exercices de pilotage plus complexes, des situations d'urgence, des (fausses) attaques ennemies, etc. Les instructeurs possèdent différents profils, différentes spécialités, et différentes expériences. L'entretien portait sur le dernier usage d'une anecdote en debriefing. Ces entretiens étaient semi-dirigés grâce à une grille flexible de questions, et étaient enregistrés en audio. Cette grille a été développée à partir des données obtenues lors des observations préliminaires et grâce aux cadres théoriques cités plus haut. 8 instructeurs ont participé aux entretiens (11 heures d'enregistrement). Les verbalisations ont été analysées sous deux angles : considérations générales sur la pratique anecdotique et recueil des anecdotes effectivement utilisées.

Analyses des données

Les données issues des entretiens ont été analysées différemment selon leur nature. Les 17 anecdotes recueillies ont été catégorisées selon le profil de l'émetteur, le profil du récepteur, la nature de l'épisode remarquable, les éléments marquants de cet épisode, l'épisode déclencheur, les caractéristiques communes aux deux épisodes, les informations construites lors de l'épisode remarquable, les informations transmises, et les choix narratifs (c'est-à-dire la façon dont l'instructeur raconte l'anecdote). Les séquences audio ont été intégralement transcrites : seules les verbalisations concernant la pratique anecdotique ont été synthétisées et comparées.

RÉSULTATS

La pratique anecdotique est courante, est considérée comme une plus-value dans la formation par les instructeurs, et est fortement plébiscitée par les élèves

Les données révèlent plusieurs caractéristiques de la pratique anecdotique. Tout d'abord, la pratique anecdotique est courante et réalisée consciemment et volontairement. Les instructeurs disent utiliser les anecdotes à la fois pour véhiculer

un savoir, et pour développer le bon sens des élèves. Les anecdotes donnent du poids aux conseils des instructeurs en illustrant le savoir construit lors de l'exercice formel. Les instructeurs mentionnent plusieurs bénéfices à la pratique anecdotique : les anecdotes remplacent certains exercices trop risqués ou trop coûteux à mettre en place. Elles motivent les élèves en les familiarisant avec l'activité réelle, et les aident à développer une capacité, essentielle, à s'adapter aux situations inattendues. Enfin, les instructeurs évoquent le fait que les anecdotes de leurs pairs (ou une expérience personnelle) les avaient sensibilisés à certaines situations spécifiques. Chacun est conscient du système à risques dans lequel ils évoluent, et rencontrer plusieurs instructeurs permet à chaque élève de se sensibiliser à des aspects différents et complémentaires de l'activité.

La pratique anecdotique peut être une pratique pédagogique réfléchie

Les anecdotes ne sont pas utilisées de la même façon selon les instructeurs. Certains (3 sur 8) ont développé leur propre méthodologie d'utilisation de l'anecdote et semblent avoir réfléchi à leur pratique anecdotique. L'anecdote est utilisée comme un outil pédagogique à part entière, non comme une simple illustration, mais pour renforcer le savoir transmis. D'autres semblent avoir réalisé un travail inconscient d'analyse de leur pratique et en prennent conscience durant l'entretien (3 sur 8). Finalement, seuls deux instructeurs n'attachent pas de bénéfices particuliers au phénomène et n'en standardise pas l'usage. Quoi qu'il en soit, plusieurs méthodes d'apprentissage associées à des anecdotes, semblent importantes pour la majorité des instructeurs interrogés. Ceux-ci mettent en évidence le fait que le piège de l'épisode déclencheur (DE) est similaire au piège de l'épisode remarquable (l'anecdote). Le récit de l'anecdote permet d'élargir la représentation du piège qu'a construite l'élève à l'occasion du DE puisqu'il en atteste l'existence dans un autre contexte. Dernière caractéristique narrative, la paternité de l'anecdote doit être reconnue de façon à favoriser les interactions entre l'instructeur et l'élève puisque:

– la distance psychologique entre l'instructeur et l'élève est réduite par le fait que l'instructeur reconnaisse avoir eu des expériences difficiles (comme l'élève),

– l'élève n'hésite pas à poser des questions plus précises puisqu'il sait que son interlocuteur est le mieux placé pour y répondre, ayant vécu l'épisode.

La pratique anecdotique prend en compte la variabilité des situations et des individus

Les élèves peuvent rencontrer des difficultés à comprendre l'analogie établie entre les deux épisodes. Le même piège peut en effet y apparaître sous différentes formes et n'être pas facilement détectable. Aucun instructeur ne dit avoir raison par rapport aux autres instructeurs et tous insistent sur le fait que chacun réagit différemment avec ses propres ressources et son expérience. C'est pourquoi chacun peut considérer comme adaptée la façon dont il a réagi : il n'y a pas

de solution optimale, mais des pièges dans lesquels il ne faut pas tomber et plusieurs façons de les éviter.

La pratique anecdotique illustre les processus de construction d'une heuristique

Plusieurs instructeurs insistent sur le besoin de prendre en considération la variabilité du profil des élèves, afin de leur délivrer un message adapté. Chaque anecdote doit être racontée en fonction de l'expérience du récepteur, de ses caractéristiques, de ses besoins, de son niveau de compétence, etc. Les instructeurs soulignent le fait qu'il est risqué d'imiter exactement une parade, étant donné que les ressources sont spécifiques à chacun. Les ressources individuelles sont construites à partir de l'expérience, des compétences cognitives et de la personnalité. Ce qui est adapté à l'un ne l'est pas nécessairement à un autre, et les ressources individuelles ne sont pas équivalentes chez tous les pilotes. Lorsqu'ils racontent une anecdote, les instructeurs décrivent la façon dont ils ont construit des ressources pour faire face à une situation inattendue. Face à une situation critique, les individus sont amenés à construire des représentations spécifiques et à développer des filets de sauvegarde personnalisés, autrement dit des règles adaptées à l'environnement et à eux-mêmes. Ces heuristiques sont, selon les instructeurs, les meilleures ressources pour la gestion du risque. Notre hypothèse est que les instructeurs pratiquent l'anecdote pour montrer aux élèves comment tirer des heuristiques de l'expérience. Ainsi, la pratique anecdotique permet aux élèves de comprendre comment utiliser leurs propres expériences pour construire leurs propres heuristiques.

CONCLUSION-DISCUSSION

Le résultat principal de cette étude est que l'anecdote est racontée aux élèves afin de les aider à apprendre de leur propre pratique. Ce type d'enseignement prend en compte la variabilité des situations et la diversité des ressources individuelles. Les anecdotes racontent la construction d'une solution personnelle adaptée à une situation donnée, en d'autres termes, l'élaboration d'une heuristique. Ces anecdotes présentent deux avantages pour les élèves : 1) Elles leur permettent de prendre conscience de la diversité des épisodes concernés par un même piège, et, par conséquent de la diversité des heuristiques. 2) les élèves apprennent à utiliser leur propre expérience pour développer des heuristiques, c'est-à-dire qu'ils apprennent à apprendre.

Toutefois le processus de développement des heuristiques est une phase significative de la pratique anecdotique qu'il reste à étudier. Les prochaines étapes de l'étude permettront de mieux comprendre la pratique anecdotique dans son ensemble. Enfin, il faudra vérifier si le modèle de la pratique anecdotique proposé ici est valide dans d'autres contextes professionnels, afin de construire des outils de formation informelle robuste.

BIBLIOGRAPHIE

[1] AMALBERTI, R. *La conduite des systèmes à risques*, Paris, PUF : 1996.

[2] BISSERET, A. Expert-computer aided decision in supervisory control. *IFAC'84*, Budapest, 1984.

[3] FALZON, P., DARSES, F. & SAUVAGNAC, C. Une perspective ergonomique sur la construction et l'évolution des savoirs experts. *Actes du colloque « Deuxième journée Recherche en ergonomie »*, 9-11 février, Toulouse, 1998, pp. 20-24.

[4] O'HARE, D. & WIGGINS, M. Remembrance of cases past : who remembers what, when confronting critical flight events? *Human Factors*, 2004, 46(2), pp. 277-87.

[5] ORR, J. *Talking about machines* : London, Cornell University Press, 1997.

[6] RIESBECK, C.K. & SCHANK, R.C. Inside case-based reasoning, Hilsdale, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates, 1989.

[7] SEELY BROWN, J., DENNING, S., GROH, K. & PRUSAK, L. *Storytelling in Organizations*. Butterworth Heinemann, 2004.

[8] VALOT, C. *Métacognition & connaissances métacognitives intérêt pour l'ergonomie*. Thèse de doctorat, Université de Toulouse - Le Mirail, France. 1998.

[9] WAGEMANN, L. & PERCIER, M. Dynamique des compétences et dynamique des situations. In P. Pastré & R. Samurçay (Eds.) Recherches en didactique professionnelle, Toulouse : Octarès, 2004, 49-65.

Formation à l'approche ergonomique des situations de travail dans la conduite de projet : former pour prévenir les risques professionnels

M. CHARVOLIN
Ingénieur Conseil, Service Prévention CRAM de Normandie
P. PENEL
Contrôleur de sécurité ergonome, Service Prévention CRAM de Normandie

CRAM de Normandie, Service Prévention, Avenue du Grand Cours,
76028 Rouen Cédex 1
Tél. : 02.35.03.46.10, Fax : 02.35.03.40.90,
courriel : michel.charvolin@cram-normandie.fr

En France, la réalité des accidents du travail est la suivante : quelques 2000 accidents par jour, occasionnant une incapacité au moins temporaire. Leur coût social, cumulé avec celui des maladies professionnelles, s'élèverait à 3% de la richesse nationale.

L'arrivée du « productivisme » qui s'annonçait comme un enrichissement, voire comme une forme d'émancipation par rapport au modèle tayloriste, s'est accompagnée en réalité d'une dégradation des conditions de travail.

Ces constats conduisent à une interrogation : le problème serait-il de la nature même des nouvelles organisations réactives, ou bien du fait que l'on n'a pas su prendre en compte la question des conditions de travail lors de leur mise en place ?

Partant de la deuxième hypothèse, la CRAM de Normandie a mis sur pied un stage de formation intitulé AEST CP donnant des connaissances, des notions et des concepts de base sous la forme de « repères méthodologiques ».

Ce stage répond également à des attentes exprimées par les stagiaires lors de la formation à l'Approche Ergonomique des Situations de Travail (AEST).

LE CONSTAT LORS DES INTERVENTIONS DU SERVICE PRÉVENTION DE LA CRAM DE NORMANDIE

En formation AEST

La formation action interentreprises AEST est proposée aux entreprises normandes depuis 1994 (Frontini, Modestine, Penel, Teiger, 1996). Son objectif est de donner aux stagiaires (membres de CHSCT, infirmières, animateurs sécurité, méthodistes) des éléments de la démarche ergonomique leur permettant d'aborder dans leur entreprise des situations de travail posant un problème de santé pour les opérateurs.

Ce stage se déroule en plusieurs étapes :

- analyse de la demande d'inscription en lien avec l'action dans l'entreprise,
- 1re semaine de formation : apports méthodologiques,
- travail intersession en entreprise,
- 2e semaine de formation : présentation des travaux intersession et apports complémentaires dont un module sur la conduite de projet,
- mise en œuvre d'un plan d'action travaillé lors de la 2e semaine, dans chaque entreprise,
- 2 jours stage bilan du plan d'action, 1 an après.

Lors du bilan en fin de 2e semaine et suite au stage bilan, des attentes sont exprimées par les stagiaires sur 2 aspects :

- Ils éprouvent des difficultés à passer du diagnostic au cahier des charges et à la réalisation d'actions. Ces « difficultés de passage » empêchent d'autres interventions. Ils évoquent, entre autres, les limites financières, l'organisation de l'intervention, la mobilisation de l'entreprise (du chef d'entreprise), la non-maîtrise technique de la situation.
- Ils éprouvent des difficultés à prendre en compte les notions de la formation dans les projets de conception. Leurs questions croisent les aspects de l'organisation du projet tels que participation, pluridisciplinarité, itérativité, mais aussi la méthodologie telle que l'observation de situations de travail non existantes.

Dans les entreprises

Nombre de projets industriels contiennent dans leurs gènes certains déterminants, source de difficultés :

- Les objectifs du maître-d'ouvrage sont définis essentiellement en termes économiques et techniques : la production, les normes de qualité attendues sont fixées précisément. En revanche, très peu d'indications sont fournies sur

les caractéristiques attendues de l'organisation du travail ou sur la démarche de conduite de projet elle-même.

- Le maître-d'ouvrage impose fréquemment, non seulement des objectifs, mais également des solutions techniques. Il ferme ainsi à priori l'éventail des choix technique et organisationnel à partir desquels une réponse globale pourrait être élaborée par le concepteur.
- On assiste à un effacement du maître-d'ouvrage, qui, une fois les objectifs (mal) définis, s'en remet au maître-d'œuvre, y compris pour le contrôle des travaux et l'évaluation du résultat final. Le projet est alors traité de façon essentiellement technique et comme la mise en place de telle ou telle technologie.
- Les compétences propres du maître-d'œuvre sont purement techniques. Une société d'ingénierie n'a pas toujours des structures d'étude sur l'organisation du travail ou la formation des opérateurs. Ces domaines sont souvent traités fort tard dans le déroulement du projet et sans véritable maîtrise-d'œuvre.
- Une réflexion précise sur la population de travail est rarement menée. L'analyse des structures d'âge et de l'historique professionnel des personnes concernées est souvent sommaire pour ne pas dire absente du projet.
- Le maître-d'ouvrage ne désigne pas un représentant permanent (le chef de projet) entouré d'un groupe de projet (le comité de pilotage) dont la fonction est d'être l'interlocuteur constant et exigeant de la maîtrise-d'œuvre.
- Trop souvent lorsque l'ergonome ou le préventeur est introduit dans le projet, c'est déjà trop tard pour interroger les conditions de travail de façon pertinente et efficace.
- La méconnaissance de la réalité du travail réel de la part des concepteurs et des autres acteurs du projet ne permet pas la compréhension de la démarche proposée par l'ergonome ou le préventeur.
- Lorsque la maîtrise-d'ouvrage joue le rôle d'investisseur et confie l'exploitation des installations à une entreprise privée, parler des futures conditions de travail est encore plus difficile.

PRISE DE CONSCIENCE AU NIVEAU DE L'INSTITUTION PRÉVENTION

Dans l'institution prévention, il existe depuis quelques temps, une certaine effervescence sur le thème de la conduite de projet.

Dans un premier temps (1993), ce sont des initiatives isolées presque iconoclastes à l'époque qui donnent le départ : les CRAM de Normandie et de Rhône-Alpes développent chacune de leur côté, après une campagne nationale de

sensibilisation sur le thème de la prévention en amont (1994/1995), une formation pour un public d'entreprises et de concepteurs.

Puis l'INRS emboîte le pas en créant des outils pédagogiques :

– un DVD appelé « naissance d'un lieu de travail », plutôt orienté vers **la conception des lieux de travail**,
– un autre DVD, dont la maîtrise d'œuvre a été assurée par un groupe de travail composé essentiellement d'ergonomes, propose une formation centrée sur **l'utilisation de la démarche ergonomique dans la conception des situations de travail** (Bouché, Lascaux, Mignot, Penel, Rocher, Schneider, Villatte, 2002).

Tous deux fournissent des repères méthodologiques pour prendre davantage en compte les conditions de travail et la prévention des risques tout au long de projets tels que :

– réaménagement d'une ou plusieurs situations de travail ou d'une ligne de fabrication ou d'un atelier,
– création d'un atelier, d'un service ou d'une entreprise.

Plus récemment, ces notions ont fait l'objet d'une nouvelle brochure INRS sous le titre *« démarche pour intégrer la prévention aux différentes étapes d'un projet de conception ou d'aménagement des lieux de travail »* (ED.937).

LA MISE EN ŒUVRE EN NORMANDIE

Avec le recul, les animateurs de la formation AEST ont noté une demande de plus en plus forte de la part des stagiaires pour prendre en compte les conditions de travail et la prévention des risques tout au long des changements mis en œuvre dans leur entreprise :

- architecturaux (locaux, espaces, …),
- organisationnels (regroupement de services, polyvalence, travail par îlot, réorganisation du temps de travail, …),
- économique (augmentation de la production, démarche qualité, …),
- technique (nouvelles machines, informatique, …).

Fort de cette demande et des aides pédagogiques mises à disposition par l'INRS, le Service Prévention des risques de la CRAM de Normandie décide en 2004 de mettre sur pied une formation intitulée « Approche Ergonomique des Situations de Travail-Conduite de Projet » (AEST-CP) dont l'objet est de donner des repères à des personnes :

- directement concernées par un projet, mais aussi à des personnes impliquées indirectement de par leur mission dans l'entreprise (achat, CHSCT, chargé de sécurité, …) pour qu'elles puissent intégrer les conditions concrètes de travail et la prévention des risques professionnels dans la conduite du projet,

- ayant déjà suivi la formation AEST.

Cette formation a été conçue et construite selon les principes développés par la formation elle-même :

- un « **comité de pilotage** » et un chef de projet,
- une **approche globale** : technique, économique, organisationnelle et humaine,
- une **démarche pluridisciplinaire-participative** (avec les ingénieurs responsables des domaines d'activité « conception », « formation », un ergonome, des experts externes au Service Prévention de la CRAM de Normandie et des anciens stagiaires AEST) et **itérative**.

Durée des travaux : 24 mois

Moyens mis en œuvre : 500 heures

LA FORMATION AEST CP

Cette formation vise l'émergence de nouvelles compétences et de nouveaux questionnements en matière de conduite de projets à partir de l'expérience des participants pour leur « permettre de » :

- mieux construire la prévention des risques et la qualité des conditions d'usage (cf. figure 1) tout au long du projet,
- connaître les logiques des différents acteurs concernés par le projet, ainsi que les compétences particulières (et leurs limites),
- associer les différents acteurs du projet,
- connaître les différentes étapes d'un projet, les enjeux et les moments stratégiques d'une conduite de projet :
  - être conscient de l'aspect incontournable des études préalables, notamment pour repérer, en amont des projets, les éléments techniques (fosse, pont-roulant, …) qui pourraient « rigidifier » les situations de travail,
  - être « en veille » au sujet de la temporalité d'un projet pour chaque étape,
  - repérer la nécessité de faire appel à un spécialiste du travail à un moment stratégique du projet,
  - comprendre comment un cahier des charges ou un programme est réalisé,
  - être conscient que les solutions se construisent collectivement au fur et à mesure du projet et qu'elles concernent à la fois l'espace, les matériels et l'organisation du travail.

La formation se déroule en séminaire sur 5 jours. Un stage suivi/bilan de 2 jours est organisé l'année suivante. Il est indispensable pour s'inscrire d'avoir suivi la formation AEST et d'avoir un projet à mener dans l'entreprise. Le suivi tout au

long de la formation, lors de l'inscription entre les 2 sessions, est assuré par le contrôleur de sécurité qui suit l'entreprise, accompagné d'un des animateurs de la formation.

La méthode pédagogique de cette formation alterne des travaux en sous-groupes sur des études de cas, des exposés et des partages d'expériences.

Le programme est décliné de la façon suivante :

- Repérage des attentes et difficultés des participants dans la conduite de projet
- Rappel des repères en ergonomie
- Les repères de base de la démarche de prévention dans la conduite de projet
- Les étapes d'un projet :
  . les « lois » fondamentales,
  . le déroulement séquentiel,
  . objectif et contenu,
  . le cahier des charges,
  . les écueils,
  . les outils de simulation,
  . enjeux et marges de manœuvre,
  . itérativité.
- La construction de la prévention tout au long d'un projet
- Les acteurs d'un projet
- Construction de solutions, processus de décision
- Suivi et évaluation des performances d'un projet
- Synthèse de la formation
- Plan d'action
- Bilan

RÉSULTATS ATTENDUS

La 1re formation est programmée du 12 au 16 juin 2006. 10 personnes (4 méthodistes, 4 chargés de sécurité, 2 infirmiers) de 6 entreprises et un contrôleur de sécurité sont inscrits. Un bilan intermédiaire de cette première formation pourra faire l'objet d'une présentation lors de la communication orale à ce congrès.

Une évaluation à chaud de la formation est prévue. Elle permettra notamment de vérifier l'adéquation de la formation avec les attentes des stagiaires et la déclinaison dans le plan d'action. Les quelques thèmes abordés seront entre autres :

– motivations initiales et après formation sur quelques repères,

– difficultés pressenties avant la formation et rencontrées pendant celle-ci,

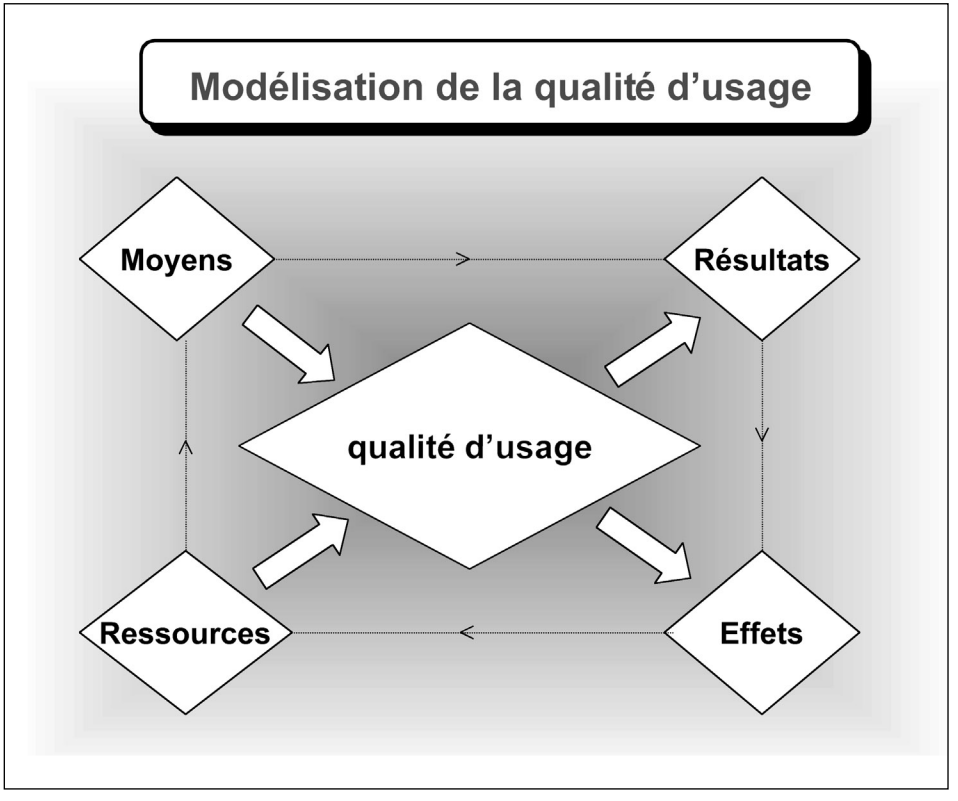
– la formation répond-elle aux attentes,

– pré-requis nécessaire à la participation à cette formation,

– aides au travail (animateurs, exemples, travaux de sous-groupes, documentation, exposés),

– méthode pédagogique.

Nous pensons que cette formation permettra aux participants d'intégrer une démarche de prévention lors de la conduite de projet en s'appuyant sur l'approche ergonomique des situations de travail (AEST). Ils pourront ainsi, soit réaliser le « passage » entre le diagnostic et le cahier des charges nécessaire à la transformation des situations de travail, soit mener des projets de conception en intégrant les repères méthodologiques nécessaires à une approche anthropocentrée. Ainsi, la qualité des conditions d'usage sera construite tout au long du projet avec les acteurs concernés.



BIBLIOGRAPHIE

FRONTINI, J.M., MODESTINE, G., PENEL P., TEIGER, C. (1996). Changer de regard sur les gestes et postures de travail pour mieux prévenir les risques : préventeurs et ergonomes, même enjeu ? *In Actes du 31e congrès de la SELF, vol. 1.* Bruxelles.

MODESTINE, G., MIGNOT, G., NEBOIT, M., PENEL, P., ROCHER, M., SCHNEIDER, R., VILLETTE, M. (1999). L'ergonomie dans les services prévention des CRAM : un enjeu pour la santé au travail. *In Actes du 34e congrès de la SELF* Caen.

BOUCHÉ, G., LASCAUX, C., MIGNOT, G., PENEL, P., ROCHER, M., SCHNEIDER, R., VILLATTE, R. (2002). Prescriptions d'ergonomes et formation de chefs de projets d'entreprises « des repères méthodologiques en conception de situations de travail ». *In Actes du 37e congrès de la SELF* Aix-en-Provence.

CHARVOLIN, M. (2005), Sécurité opérationnelle : Démarche de prévention dans un projet industriel. Classeur VEKA.

Brochure INRS ED.950 (2006), Conception des lieux et des situations de travail. Santé et sécurité : démarche, méthodes et connaissances techniques.

Brochure INRS ED.937 (2005), Démarche pour intégrer la prévention aux différentes étapes d'un projet de conception ou d'aménagement des lieux de travail.

Table ronde

Retour d'expériences pluridisciplinaires en santé et sécurité au travail

La table ronde permettra un échange d'expériences et de réflexions sur les pratiques pluridisciplinaires en santé et travail, les apports et limites de l'ergonomie pour favoriser la pluridisciplinarité.

Les intervenants :

- Alain Garrigou et Jean Pierre Léchevin de la commission PRP présenteront un point de vue en cours d'élaboration de la SELF.

- Arnaud Désarménien (ergonome IPRP en service de Santé et Travail), le Dr Mohammed-Brahim Brahim (médecin du travail) et Malika Litim (psychologue, consultante dans des équipes d'expertises) échangeront à partir de leurs expériences leurs réflexions.

- Cécilia De la Garza et Yves Roquelaure exposeront un état des lieux des besoins en recherche sur les problématiques de la pluridisciplinarité en santé et sécurité au travail.

Index des auteurs

ABDALLAH B. 557
ADERIC V. 181
AKROUT M. 557
AMAROUCHE K. 111
AMRI CH. 557
AUGROS B. 39
ARIAL M. 259, 309

BARRON P. 111
BARTHE B. 229, 369
BENCHIMOL A. 481
BENOIT-GONIN L. 189
BESSE TH. 243
BIQUAND S. 285
BLATTER CH. 295
BOBILLIER CHAUMON M. 423
BOITEL L. 303
BOURDON F. 195
BOURDONNEAU N. 265, 325
BOURGEOIS F. 201, 343
BRAMI L. 209
BRINON C. 331
BROUT M. 73
BRUNET D. 549
BRUNET M. 433
BUISSON S. 25

CABON PH. 73
CANVA M. 455
CARBALLEDA G. 461
CARIOU M. 397
CAROLY S. 217, 223, 331, 449
CASANOVA PH. 385
CASCINO N. 229
CAZABAT S. 229
CHAARI N. 557
CHARDON P. 343
CHARVOLIN M. 589
CHAUSSAVOINE A. 549
CHENNEVIÈRE C. 549
CHIRON H. 331
CHOLEZ C. 449
CHOUANIÈRE D. 33, 133
CLEREN P. 279
CLOCHARD Y. 343
CONCEIÇÃO C. 439
COSTES C. 39
COULAND I. 549
COUTAREL F. 223, 237, 449

DANIELLOU F. 45, 195, 449
DANUSER B. 259, 309
DAVENNE D. 389
DAVEZIES PH. 45, 195
DE GASPARO S. 243
DEPINCÉ D. 249
DÉSARMÉNIEN A. 303, 455
DESSORS D. 23
DIMERMAN S. 343
DOUILLET P. 449
DRAIS E. 33
DUARTE F. 189, 439
DUGUÉ B. 49, 195, 449
DUMONT-PARIS CH. 477
DUPERY M. 303

ELIOT S. 549

FAITA D. 163
FARACO R. 439
FALZON P. 505, 579
FAOUËN P. 525
FAROY B. 549
FLOTTES A. 55
FONTAINE J.F. 201
FRAIX N. 79
FRANCIOLI D. 259
FRANÇOIS M. 33, 133, 265, 325

GAGNE N. 539
GALLET A.M. 153
GALY E. 397
GAMBIN R. 93
GARRIGOU A. 461
GAUBERT J.H. 379
GAUBERTI PH. 549
GAUCHER M. 303
GAUDART C. 195, 471
GAUTREAU M. 59
GÉNÉRALI M. 385
GENIN I. 477
GIGUERE D. 539
GONÇALVEZ R.M.A. 85
GONIK V. 67, 309
GOUNELLE CH. 73
GOUTHIERE L. 389
GOVAERE V. 271
GUÉRIN F. 419
GUIBERT A. 33

HAMON K. 279
HARZALLAH L. 557
HASTEY P. 539
HEDDAD N. 285
HELLA F. 539
HENCHI M.A. 557
HERVET C. 295
HUBAULT F. 179, 343
HUBSCHER M.A. 549

INCORVAIA A.M. 303

JARDIM T.A. 85
JAY I. 79
JEANCOLAS B. 303
JOSSELIN V. 331
JOSSIER C. 549
JURET I. 331

KERBAL A. 39
KERN F. 259, 309
KHALFALLAH T. 557

LABBÉ C. 519
LACHAMBRE N. 571
LAIGLE F. 315
LAMOUREUX F. 549
LANCMAN S. 85, 169
LANCRY A. 413
LANDRY A. 449
LAPEYRIÈRE S. 93
LARUE CH. 539
LAURIBE R. 481
LE JOLIFF G. 111
LE TREQUESSER R. 433, 533
LEBAILLY P. 279
LECLUSE Y. 279
LEDUC S. 321
LEFEUVRE-TARAC X. 549
LHOTELIER J.M. 279
LIEHRMANN E. 343
LIEVIN D. 265, 325
LIPART C. 105
LITIM M. 111, 117
LOMBRAIL P. 209

MAGGI B. 123, 163
MALINE J. 249, 279, 519
MARCHAND A. 579
MARDAGA J. 315
MARTIN C. 237
MAUVIEUX B. 389
MEDDEB C. 557
MÉLAN C. 397
MELLO J.L. 407
MERCIECA P. 489
MERIT D. 127
MEZZAROBBA D. 195
MICHEL B. 127
MIGNOT G. 139
MOHAMMED-BRAHIM B. 461
MOISAN S. 331
MOLINIÉ A.F. 471
MOLLARD R. 73
MOREAU M. 499
MOREL A. 279
MOUZE-AMADY M. 265, 325

NASCIMENTO A. 505
NEGRONI PH. 489
NIVEAU J. 139
NOUVEAU M.A. 549

OLLAGNIER E. 513
OSORIO C. 339

PASQUEREAU P. 461
PAVAGEAU P. 505
PELTIER E. 519
PENEL P. 589
PENTECOTE A. 33, 133
PEZET-LANGEVIN V. 33, 133, 139
PIGEON J.-L. 73
POÈTE V. 343
PROBST-PRADOURA X. 549
PUEYO V. 471

QUÉINNEC Y. 369

RAMACIOTTI D. 407
RAT DE COQUARD M. 303
RENIER D. 145
RIFF J. 433
RIPAULT B. 331
ROMEY B. 413
ROQUELAURE Y. 209, 223, 331, 449
RULLI G. 123

SAHLER B. 153, 351
SANDOZ-GUERMOND F. 423
SANGLERAT M.-B. 525
SAUJAT F. 163
SCEO-BRIEC C. 117
SCHOULLER J.-F. 271, 539
SCHWEITZER J.-M. 223
SESBOÜÉ B. 389
SZNELWAR L.I. 85, 169

THÉRY L. 195
THIBAULT J.-F. 433, 533
TRONTIN C. 33
TURZYNSKI CH. 73

UCHIDA S. 169

VALLERY G. 295
VALLIER M. 161
VAN BELLEGHEM L. 343, 351
VAN DE WEERDT C. 33
VERGER CH. 481
VEZEAU S. 539
VIAUD-JOUAN A. 455
VILLATTE R. 343
VIOSSAT M. 303

WIOLAND L. 539

ZARA-MEYLAN V. 361

Parrainages du 41e Congrès

Ministère de l'Emploi,
de la Cohésion Sociale
et du Logement

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'emploi,
de la cohésion sociale
et du logement

Ministère de la Santé
et des Solidarités

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de la Santé
et des Solidarités

Ministère des Transports,
de l'Equipement,
du Tourisme et de la Mer

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

ministère
des Transports
de l'Equipement
du Tourisme
et de la Mer

Conseil Régional
de Basse-Normandie

Région
Basse-Normandie

Préfecture
de la Région
Basse-Normandie

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Service Public Fédéral
Emploi, Travail
et Concertation Sociale
(Belgique)

SPF EMPLOI, TRAVAIL
ET CONCERTATION
SOCIALE

La Ville de Caen

CAEN
mairie

Université de Caen
Basse-Normandie

Association
des Chercheurs
en Activités Physiques
et Sportives

SwissErgo

Société de Physiologie

www.societedephysiologie.org
L'association des physiologistes

Société Française de Médecine du Sport

Société Française
de Médecine du Sport

Réalisation de la maqutte et achevé d'imprimer

G.N. IMPRESSIONS - 31620 BOULOC (France)
Tél. 06 30 31 64 32 - Fax 05 62 79 52 49
E-mail : gnimpressions@wanadoo.fr

Dépôt légal : septembre 2006
Imprimé en France