

NTIC : NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

des outils au service du développement durable

On a connu les messagers à cheval et les pigeons voyageurs pour porter la bonne nouvelle, puis le télégraphe, le vélo, le train, le bateau et l'avion pour acheminer des missives. Aujourd'hui, le courrier emprunte la voie électronique, via la fibre optique et les câbles téléphoniques, et cette évolution bouleverse le monde. En pleine expansion depuis une dizaine d'années, les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) révolutionnent les habitudes de travail comme les relations personnelles. D'un bout à l'autre de la planète, des liens se tissent, des nouvelles circulent, des connaissances s'échangent... La mise en ligne de données et d'études permet un accès facile et rapide à l'information, pourvu que l'on dispose du matériel nécessaire. Particulièrement démocratiques, les NTIC permettent de travailler en commun, d'échanger des expériences de terrain, de faire connaître les outils existants, de maintenir les contacts, d'accélérer les démarches administratives et de développer le commerce par correspondance. Elles constituent aujourd'hui la panacée des entreprises souhaitant travailler en réseau et des citoyens avides d'échanges et de savoir. Des outils qui placent le transfert de connaissances et la gouvernance au cœur de la mise en œuvre du développement durable.

IMPACTS

Une consommation d'énergie en hausse

Sans ordinateur, nulle connexion possible. Or chacune des étapes de la fabrication de ces machines pollue et consomme de l'énergie : extraction, traitement, puis destruction ou recyclage des matériaux. De plus, l'utilisation de ces appareils exige une quantité d'électricité considérable : les ordinateurs restent allumés très longtemps, parfois sans cesse. Chaque année, ils consomment dans le monde autant d'électricité qu'un pays comme le Brésil. Aujourd'hui, de plus en plus de fabricants ont adopté des solutions pour réduire, à la fabrication comme à l'utilisation, la dépense énergétique. www.worldwatch.org/pubs/paper/115 *

Des déchets complexes

La recherche de machines de plus en plus puissantes et rapides engendre un renouvellement très fréquent du matériel. La complexité des composants, qui doivent répondre à une fonctionnalité et à une sophistication grandissantes, rend leur fabrication et la gestion des déchets électroniques difficile. Les écrans contiennent des métaux lourds - plomb, cadmium -, les diodes, des substances toxiques - arsenic, oxyde de zinc -, et les cartes électroniques, du mercure. Les carcasses d'écran en plastique non identifié dégagent de nombreuses dioxines

lorsqu'elles sont incinérées de manière impropre. L'attrait des quelques grammes d'or contenus par les machines aura, de plus, valu la destruction d'une quantité innombrable d'ordinateurs encore en état de marche. Aux États-Unis, la Silicon Valley, berceau de l'informatique, est devenue la région où le taux de concentration de déchets dangereux est le plus important.

<http://entreprises.ademe.fr/dechets/dechets/dechet.asp?id=31&o=1>
http://isf.etu.inpg.fr/rapport/rapport_ordi.pdf

La dépendance psychologique

Chats, forums et jeux sur Internet séduisent et accaparent de plus en plus de jeunes. Les dérives de cet outil peuvent les mener à une réelle dépendance. Le day-trading, qui permet de s'adonner aux transactions boursières en temps réel, passionne des milliers d'internautes. La cyberdépendance est aujourd'hui une pathologie à part entière : l'individu reste jour et nuit devant son ordinateur et vit au travers des situations virtuelles qu'il s'est créées. Il peut développer un comportement compulsif et s'isoler. Les services de psychiatrie reçoivent ainsi de plus en plus de patients dépendants des jeux électroniques et d'Internet.

AUX
ÉTATS-UNIS, POUR
TOUCHER **50 MILLIONS**
DE PERSONNES, IL A
FALLU **38 ANS** À LA RADIO,
13 ANS À LA TÉLÉVISION
ET SEULEMENT **4 ANS**
À INTERNET.

→ En Europe,
le taux de
croissance annuel
des déchets issus
des équipements
électroniques
varie de
3 à 5 %

→ Plus d'**1**
milliard
d'ordinateurs
ont été mis sur
le marché depuis
1975



→ **600**
millions
de personnes
dans le monde
ont accès
à Internet

→ **x 2**
le nombre de
connexions
dans le monde à
Internet double
tous les 5 mois



↓ Travailler sur un ordinateur revient à fixer un point lumineux. Sécheresse oculaire - "syndrome des yeux secs" -, fatigue et maux de tête sont parmi les pathologies les plus courantes.

MICRO-ORDINATEURS : SECONDE VIE, RECYCLAGE ET ÉCO-CONCEPTION

La récupération d'ordinateurs par les particuliers et les associations semble une bonne solution mais reste freinée par des coûts de remise en état trop élevés. Le recyclage des équipements électroniques et informatiques, encore difficile, deviendra obligatoire à partir d'août 2005, à la suite de l'entrée en vigueur en Europe de la Directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Actuellement, plusieurs analyses de cycle de vie sont menées afin de minimiser dès leur conception les impacts environnementaux des ordinateurs.

www.novethic.fr/novethic/site/dossier/index.jsp?id=76395
www.europarl.eu.int/workingpapers/envi/pdf/brief3fr_fr.pdf



↓ Les termes "cybertravail", "cybersciences", "cybergouvernement" et même "cyberécologie" font leur entrée dans le langage courant. Définie à l'occasion du Sommet mondial sur la société de l'information, la cyberécologie fait référence à la mise en œuvre des NTIC dans le développement durable. www.itu.int/wsis/index-fr.html

BONNES PRATIQUES À ENCOURAGER

→ Réseaux d'échanges

De nombreux réseaux utilisent Internet, non seulement pour relier entre eux les divers acteurs du développement durable, mais également pour échanger les bonnes pratiques, diffuser les savoirs, mobiliser la société civile, réagir et proposer des solutions. www.sustainablealternatives.net *

→ Les Agendas 21 locaux sur le web

La plupart des grandes villes européennes ont aujourd'hui adopté un Agenda 21 local. Fondés sur les principes de Rio, ces programmes s'inscrivent dans la durée. Leur définition et leur mise en place impliquent la participation de l'ensemble des acteurs locaux. Dans cette optique, les NTIC peuvent faciliter la concertation et jouer un rôle structurant. Depuis octobre 2003, le Comité 21 anime un site portail des Agendas 21 locaux en Europe et dans le Bassin méditerranéen. www.agenda21france.org

→ Le recyclage d'ordinateurs au Japon

Depuis que la loi sur l'utilisation efficace des ressources recyclables est entrée en vigueur au Japon, en octobre 2003, les ordinateurs individuels (PC) des particuliers y sont récupérés et revalorisés.



↓ La ville de Valenciennes a mis en place un "anneau citoyen", web-TV accessible à tous les habitants, qui peuvent proposer des reportages et y discuter avec élus et acteurs locaux. www.valenciennes.fr

→ NTIC et PED

Les NTIC constituent un bon outil de développement local, d'éducation et de mise en relation des personnes dans les PED. Pour les femmes, elles sont aussi un moyen d'émancipation et d'expression. Diverses initiatives sont menées afin d'équiper en NTIC les régions les plus enclavées. Soutenue par un réseau d'aide internationale, la fondation Swaminathan a permis de connecter une dizaine de villages du Sud de l'Inde. Offres d'emploi, petites annonces, conseils, informations

L'Association des industries de technologie de l'électronique et de l'information du Japon (JEITA) organise cette opération, avec la participation de 36 fabricants de PC. Un logo apposé sur la machine confirme dès l'achat qu'elle pourra être collectée et recyclée sans coût supplémentaire via le réseau postal national. La récupération des ordinateurs de bureau et des appareils plus anciens a également été prévue, avec une participation aux frais. www.japanfs.org *

LA PÉRIODE COMPRISE ENTRE LES ANNÉES 2005 ET 2014 A ÉTÉ DÉCLARÉE "DÉCENNIE DES NATIONS UNIES DE L'ÉDUCATION EN VUE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE" PAR L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DES NATIONS UNIES. DANS CETTE OPTIQUE, LES NTIC COMPTENT PARMI LES OUTILS À DÉVELOPPER.

www.educ-envir.org/~ree05/FrenchDraftScheme.pdf
http://portal.unesco.org/education/fr/ev.php-URL_ID=27234&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

sur la vie locale sont ainsi délivrés sur le Net, avec la participation active des habitants. www.aedev.org/rubrique.php?id_rubrique=25



QUELQUES IDÉES DE MISE EN ŒUVRE

Pour les particuliers :

→ PARTICIPER À DES FORUMS POUR ÉCHANGER IDÉES ET EXPÉRIENCES OU INTÉGRER UN RÉSEAU → CHERCHER L'INFORMATION PRATIQUE, CULTURELLE ET PARTICIPATIVE SUR LE WEB → SUIVRE DES FORMATIONS → NE PAS RESTER CONNECTÉ DES HEURES ET CONSERVER LES AUTRES MODES DE COMMUNICATION → ÉTEINDRE TOTALEMENT SON ORDINATEUR ET BIEN L'ENTREtenir → CHOISIR UN MODÈLE ÉVOLUTIF ET DURABLE ET ASSURER SA MAINTENANCE → RAPPORTER LES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES HORS D'USAGE AU MAGASIN OU À LA DÉCHETTERIE ET DONNER SON VIEIL ORDINATEUR EN ÉTAT DE MARCHÉ AU LIEU DE LE JETER

Pour les entreprises :

→ METTRE EN PLACE UN INTRANET AVEC UN JOURNAL, UNE BOÎTE À IDÉES ET DES PETITES ANNONCES → DIFFUSER NOTES ET NEWSLETTER AU FORMAT NUMÉRIQUE → PARTICIPER À DES ÉCHANGES INTERNATIONAUX DE SAVOIR ET D'EXPÉRIENCES → INSTALLER UN RÉSEAU QUI PERMET D'ÉTEINDRE LES VEILLES → SIGNER UN CONTRAT DE MAINTENANCE POUR LE PARC INFORMATIQUE → DONNER LES ANCIENNES MACHINES EN ÉTAT DE FONCTIONNEMENT AUX EMPLOYÉS OU À DES ASSOCIATIONS LORS DE LEUR RENOUVELLEMENT

LE WEB SÉMANTIQUE

Le développement durable est une réflexion menée de manière transversale. Or cette transversalité est difficile à trouver au sein de la manne d'informations en ligne se rapportant à ce sujet. À cet effet, le Web Sémantique organise les données et offre des solutions d'indexation.

www.mondeca.com/french/faqs.htm

Pour les collectivités :

→ METTRE EN LIGNE UN SITE, FORUM DE LIAISON POUR LES HABITANTS OFFRANT INFORMATIONS, SERVICES, PETITES ANNONCES, RÉSEAUX ET TÉLÉVISION DE QUARTIER, ANNUAIRES LOCAUX SPÉCIALISÉS... → INSTALLER DES BORNES D'ACCÈS À INTERNET GRATUITES DANS LA MAIRIE, LES ÉCOLES, LA MAISON DE LA CULTURE ET LA BIBLIOTHÈQUE → ORGANISER UN SYSTÈME DE COLLECTE D'ÉQUIPEMENTS RÉCUPÉRABLES EN DÉCHETTERIES, EN PARTENARIAT AVEC DES ASSOCIATIONS DE RÉINSERTION → DONNER LE MATÉRIEL RÉCUPÉRÉ AUX ASSOCIATIONS ET AUX ÉCOLES → ORGANISER LA RÉCUPÉRATION À DOMICILE → DÉVELOPPER L'E-LEARNING

POUR EN SAVOIR PLUS

Réseau d'évaluation et de suivi des politiques environnementales des collectivités territoriales : www.respect.asso.fr

Réseau des collectivités sur le développement durable * : www.ecomaires.com ; www.iclei.org

Intégration des NTIC dans l'enseignement : www.ntic.org

Les enjeux de la société de l'information : www.netgouvernance.org

Contribution des NTIC au développement durable : www.tic21.com

European Schoolnet : www.eun.org

L'Observatoire des technologies pour l'éducation en Europe : www.txtnet.com/ote/homepage.html

Réseau d'information sur la production propre * : www.cleanerproduction.com

Réseau global pour l'environnement et la technologie * : www.gnet.org

National Training and Information Center (États-Unis) * : www.nticus.org

Silicon Valley Toxic Coalition * : www.svtc.org

Le Système de Circulation d'Information et de Suivi de l'Environnement sur Internet en Afrique : www.sisei.net

Observatoire des Technologies pour l'Éducation en Europe : www.txtnet.com/OTE/HomePage.html

* Sites en anglais

DU CÔTÉ DU PNUE

→ GESI : LES NOUVELLES TECHNOLOGIES AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

En 2001, de nombreuses entreprises du secteur des technologies de l'information et de la communication ont décidé de se regrouper pour lancer la Global e-Sustainability Initiative (GeSI), soutenue par le PNUE. L'objectif de ce collectif est double : informer et former les entreprises des NTIC sur les nouveaux produits et services qui leur permettent d'améliorer leurs performances environnementales ; promouvoir, via les nouvelles technologies, les expériences menées dans le domaine du développement durable. www.gesi.org *