

ASSOCIATION ENTRE L'ALIMENTATION ET LE RISQUE DE  
DEMENCE :  
QUELQUES RESULTATS DE L'ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE PAQUID.

Luc Letenneur, Sophie Larrieu, Pascale Barberger-Gateau  
INSERM U330, Université Victor Segalen Bordeaux II  
149, rue Léo Saignat  
33076 Bordeaux cedex  
[luc.letenneur@bordeaux.inserm.fr](mailto:luc.letenneur@bordeaux.inserm.fr)

Le vieillissement de la population devient une préoccupation grandissante dans tous les pays industrialisés. Ce vieillissement est synonyme pour beaucoup de maladies et de perte d'autonomie. Cependant, au niveau individuel, le vieillissement reste hétérogène, certaines personnes ayant un vieillissement plus réussi que d'autres. Plusieurs facteurs sont à l'origine de ces disparités, et l'alimentation est très certainement un élément essentiel d'un vieillissement réussi.

Une approche épidémiologique peut être très utile pour décrire et estimer la fréquence des grands problèmes de santé chez les personnes âgées, mais également pour décrire les comportements alimentaires. Elle permet également de recueillir des facteurs associés à ces comportements qui pourraient jouer le rôle de facteurs de confusion (niveau socio-économique par exemple). Ce recueil permet dans une deuxième étape de mettre en évidence les relations entre l'alimentation et l'état de santé des sujets âgés, tout en tenant compte d'éventuels facteurs de confusion.

Parmi les pathologies rencontrées chez les personnes âgées, la maladie d'Alzheimer est la démence neurodégénérative la plus fréquente chez les sujets de plus de 65 ans. Elle se traduit par une détérioration progressive des fonctions cognitives supérieures avec en particulier des troubles de la mémoire. Cette démence évolue vers une perte d'autonomie du sujet puis le décès. La prévalence de la démence est estimée à 5% chez les sujets de plus de 65 ans et augmente fortement avec l'âge (Letenneur et al. 1993). La cause de la maladie d'Alzheimer reste encore inconnue.

En Aquitaine, l'étude épidémiologique PAQUID (Personnes Agées QUID) a débuté en 1988. L'étude PAQUID a pour objectifs principaux l'étude du vieillissement cérébral normal et pathologique (dont l'évaluation de la prévalence et de l'incidence des démences, et leurs facteurs de risque), et de la perte d'autonomie. Un échantillon représentatif de 3777 sujets a été tiré au sort sur les listes électorales de 75 communes de Dordogne et de Gironde. Lors de la visite initiale en 1988-89, des informations ont été recueillies sur les caractéristiques socio-démographiques, l'état de santé et une évaluation des performances cognitives a été effectuée. Un éventuel diagnostic de démence a été porté. Les sujets ont été ensuite revus à 1 an, 3, 5, 8, 10 et 13 ans après la visite initiale. Lors du suivi à 3 ans, un questionnaire de fréquence de consommation des principales classes d'aliments a été posé aux sujets de Gironde, et une enquête nutritionnelle détaillée a été réalisée auprès de 169 sujets de Dordogne.

L'étude PAQUID a été la première à mettre en évidence une relation entre la consommation de vin et le risque de démence (Orgogozo et al. 1997). Les effets de l'alcool absorbé en grandes quantités sont connus pour leur neurotoxicité. Néanmoins, les sujets âgés consommant quotidiennement entre 2 et 3 verres de vin par jour avaient 2 fois moins de

risque de développer une maladie d'Alzheimer. Plusieurs mécanismes ont été évoqués pour expliquer cette relation, à savoir un mécanisme semblable à celui proposé dans le cas des maladies cardio-vasculaires, dont l'augmentation du HDL cholestérol ou la modification de l'activité agrégante des plaquettes. Il est également possible que ces sujets soient moins à risque pour diverses raisons, dont une meilleure hygiène de vie ou un régime alimentaire plus équilibré. Enfin, un effet spécifique du vin particulièrement riche en polyphénols ne doit pas être exclu.

Ainsi, notre étude alimentaire a permis de montrer que les sujets consommant plus de 11,5 mg de polyphénols par jour avaient 2 fois moins de risque de développer une démence que les sujets consommant moins de 11,5 mg par jour (Commenges et al. 2000). Il semblerait donc qu'un régime riche en composants antioxydants tels que les polyphénols soit une piste intéressante de prévention de la démence.

L'indice de masse corporel (IMC) a également été associé au risque de déclin cognitif mesuré par un test psychométrique. Ainsi, il est apparu qu'un IMC supérieur à 23 est associé à un moindre risque de détérioration cognitive dans les 5 années qui suivent en tenant compte de l'âge et du niveau d'étude des sujets (Deschamps et al. 2002). Ce résultat peut avoir plusieurs interprétations. Soit un IMC faible est un facteur de risque de déclin cognitif, et un apport nutritionnel adéquat permettrait de diminuer le risque de déficit cognitif, soit un IMC faible est un marqueur précoce de la maladie. En effet, le développement de la démence est progressif, et il est possible que les sujets engagés dans un déclin de leurs performances cognitives modifient leur comportement alimentaire, induisant une perte de poids. Ainsi, l'IMC permettrait de détecter et de surveiller plus précisément ces sujets à risque, dans une optique de prévention ou de traitement précoce.

Enfin, quelques dosages biologiques ont été effectués chez un certain nombre de volontaires de la cohorte. Ainsi, un dosage biologique a été effectué chez 334 sujets revus 8 ans après la visite initiale. Le risque de présenter une démence lors de ce suivi a été associé au taux de cholestérol HDL ; un taux de cholestérol HDL élevé (quartile supérieur de la distribution correspondant à 1.62nmol/l) est associé significativement à une fréquence plus faible de démence, toutes causes confondues (Bonarek et al. 2000). Cette association peut être interprétée selon deux hypothèses concurrentes : soit le cholestérol HDL est un facteur protecteur de la démence, soit la démence est responsable d'une diminution du cholestérol HDL. Toutefois, ces résultats ne peuvent pas être attribués à un mauvais statut nutritionnel, puisque les concentrations plasmatiques de protéines ou le cholestérol total n'étaient pas différentes chez les déments et les non déments.

Ces résultats tendent à montrer que les facteurs alimentaires sont des facteurs qui peuvent influencer le risque de démence. Cependant, dans une telle pathologie qui se développe sur plusieurs années, il est difficile de faire la part de ce qui est cause ou conséquence de la maladie. Seuls des suivis de cohorte suffisamment long permettent d'identifier des facteurs de risque sans biais. Dans l'avenir, de telles études devraient apporter une connaissance beaucoup plus complète dans le domaine de la prévention des démences.

#### Références :

Bonarek M, Barberger-Gateau P, Letenneur L, Deschamps V, Iron A, Dubroca B, Dartigues JF. Relationships between Cholesterol, Apolipoprotein E Polymorphism and dementia : a cross-sectional analysis from the PAQUID study. *Neuroepidemiology* 2000;19:141-148.

Commenges D, Scotet V, Renaud S, Jacqmin-Gadda H, Barberger-Gateau P, Dartigues JF. Intake of flavonoids and risk of dementia. *Eur J Epidemiol* 2000;16:357-363.

Deschamps V, Astier X, Ferry M, Rainfray M, Emeriau JP, Barberger-Gateau P. Nutritional status of healthy elderly persons living in Dordogne, France, and relation with mortality and cognitive and functional decline. *Eur J Clin Nutr* 2002;56:305-12.

Letenneur L, Dequae L, Jacqmin H, Nuissier J, Décamps A, Barberger-Gateau P, Commenges D, Dartigues JF. Prévalence de la demence en Gironde (France). *Rev Epidemiol Sante Publique*. 1993;41(2):139-45.

Orgogozo JM, Dartigues JF, Lafont S, Letenneur L, Commenges D, Salamon R, Renaud S, Breteler M. Wine consumption and dementia in the elderly : a prospective community study in the Bordeaux area. *Rev Neurol*, 1997, 153 : 3 : 185-192