

1. LES ENJEUX DE SANTÉ PUBLIQUE

En France, comme dans l'ensemble des pays développés, les grands indicateurs de santé que constituent l'espérance de vie ou la mortalité infantile ont connu une amélioration spectaculaire depuis le début du 20^{ème} siècle, témoignant de l'ampleur des évolutions tant sociales que médicales qui ont marqué cette période. Ainsi, l'espérance de vie à la naissance, qui atteignait à peine 50 ans en 1900, dépassait 70 ans en 1960. Cette évolution s'explique principalement par le recul considérable de la mortalité par maladies infectieuses et respiratoires pendant cette période, alors que la mortalité par maladie cardio-vasculaire était relativement stable et que la mortalité par cancers connaissait une progression marquée.

Au cours de la seconde moitié du 20^{ème} siècle, l'amélioration de l'espérance de vie s'est poursuivie, mais de façon moins rapide - elle atteignait 74,7 ans pour les hommes et 82,3 ans pour les femmes en 1998 - en raison principalement du recul très net de la mortalité cardio-vasculaire, liée pour l'essentiel aux progrès considérables réalisés en matière de prise en charge médicale de ces affections. La mortalité par tumeurs continuait, elle, à progresser légèrement. Les maladies cardiovasculaires et les cancers sont devenus les 2 principales causes de mortalité, à l'origine chacune de près de 30 % des décès.

Outre leur impact sur la mortalité, ces maladies sont responsables également, comme d'autres aujourd'hui très répandues dans les pays industrialisés (ostéoporose, obésité, diabète, troubles immunitaires, malformations congénitales, cataracte,...), d'incapacités avec des conséquences multiples sur le plan humain, social et économique. Par exemple, les affections cardio-vasculaires et les cancers constituent actuellement pour les régimes d'assurance maladie les deux premières causes d'admission en affection de longue durée (respectivement 32 et 24 % des avis favorables). Les maladies endocriniennes, dans la grande majorité des cas de nature diabétique, se situent au 4^{ème} rang (11 % des avis favorables).

L'approche détaillée de l'épidémiologie de ces affections permet de mesurer l'ampleur des enjeux de santé publique rattachés aujourd'hui à la nutrition.

1.1. Cancers

Les tumeurs malignes représentent la première cause de mortalité chez l'homme (29 % de l'ensemble des décès) et la seconde chez la femme, après les maladies cardio-vasculaires (23 % de l'ensemble des décès). Elles expliquent également 26 % de la mortalité prématurée avant 65 ans chez l'homme et 29 % chez la femme (HCSP, 1998).

Le nombre de nouveaux cas de cancers en France est estimé par le réseau Francim des registres du cancer à 135 000 chez les hommes et 103 000 chez les femmes en 1995. Les localisations les plus fréquentes sont le sein (34 000 cas), le colon et le rectum (33 000 cas), la prostate (26 000 cas) et les voies aéro-digestives supérieures (22 000 cas) (Ménégoz et al., 1997).

La probabilité pour un individu d'avoir un cancer au cours de sa vie est actuellement évaluée, sur la base de l'incidence 1988-1992, à 46,9 % pour les hommes (soit près d'un homme sur 2), et 36,6 % pour les femmes (soit plus d'une femme sur 3) (Ménégoz et Chérié-Challine, 1998). La France est l'un des pays où la différence de mortalité par cancer entre les 2 sexes est la plus grande, essentiellement en raison du poids de la mortalité par tumeur maligne des voies aéro-digestives supérieures, de l'oesophage et du poumon chez l'homme.

Chez les hommes, les taux de mortalité sont restés plutôt stables entre 1975 et 1995, alors qu'ils étaient en augmentation régulière depuis 1950. Par contre l'incidence estimée a augmenté de 21 % entre 1975 et 1995 mais on note une relative stabilité entre 1990 et 1995 (Ménégoz et Chérié-Challine, 1998).

Chez les femmes, les taux de mortalité sont en légère diminution depuis 1980, alors que l'incidence est en constante augmentation, + 16 % entre 1975 et 1995.

L'importance relative des différentes localisations du cancer s'est profondément modifiée au cours des dernières décennies.

Chez les hommes, la mortalité par cancer du poumon qui occupait le 4^{ème} rang, après celle liée aux

cancers de l'estomac, des voies aéro-digestives et du colon-rectum est désormais de très loin la plus importante. Toutefois un fléchissement se dessine depuis la fin des années 80, pour l'incidence comme pour la mortalité.

La mortalité par cancer de la prostate, après avoir nettement augmenté entre 1950 et 1965, s'est stabilisée depuis la fin des années 80. Par contre l'incidence de ce cancer a connu une progression rapide au cours des 2 dernières décennies. Pour cette localisation, qui constitue actuellement la 2^{ème} cause de décès par cancer chez les hommes, il est vraisemblable qu'une part importante de ces évolutions est à rapporter à l'amélioration du diagnostic.

La mortalité ainsi que l'incidence des cancers des voies aéro-digestives diminuent fortement depuis la fin des années 70. La mortalité par cancer de l'estomac a été réduite par 4 depuis 1950, et son incidence est également en net recul. Quant au cancer colorectal, sa mortalité est relativement stable et l'augmentation récente de son incidence observée depuis 1975 est vraisemblablement la conséquence d'une amélioration de diagnostic.

Chez les femmes, l'évolution de la mortalité par cancer depuis le début des années 50 est surtout marquée par la forte réduction des cancers de l'estomac, de l'utérus et à un moindre degré du colon-rectum.

A l'inverse, la mortalité par cancer du sein a beaucoup augmenté et cette tendance se poursuivait au cours des années récentes (+ 8 % entre 1975 et 1995). La progression de l'incidence a été beaucoup plus importante sur ces 2 dernières décennies (+ 60 %), mais il faut là aussi tenir compte dans l'interprétation de ces données de l'amélioration de la prise en charge. Le cancer du sein est actuellement le plus fréquent des cancers de la femme, et la première cause féminine de mortalité par cancer, devant le cancer colo-rectal

Le taux d'incidence et le taux de mortalité féminin par cancer du poumon, bien que nettement inférieurs au taux masculin, connaissent une progression considérable. Entre 1990 et 1995, l'augmentation a été de l'ordre de 20 %, et chez les femmes de 25 à 44 ans, l'augmentation du taux d'incidence a atteint 43 % (Estève et al. 1993 ;Ménégoz et Chérié-Challine, 1998).

La surmortalité globale par cancer est importante dans les régions situées au nord de la France pour les deux sexes, tandis que les régions du Sud enregistrent une mortalité plus faible par rapport à la moyenne nationale. Les écarts entre régions sont très marqués pour les hommes, avec en positions extrêmes d'une part le Nord-Pas-de-Calais, où, sur la période 1995-1997, la surmortalité atteint 29 %, d'autre part la région Midi-Pyrénées, dont la mortalité est inférieure de 15 % à la moyenne nationale. Chez les femmes, les différences entre régions sont un peu moins marquées : + 13 % en Nord-Pas-de-Calais, - 10 % en Limousin (FNORS, 1999).

Comparée aux autres pays européens et aux USA, la France se caractérise par un taux élevé de cancer de la prostate, du larynx et de l'œsophage chez les hommes et une fréquence plus faible du cancer de l'estomac. Pour tous les autres cancers, la France se situe dans une position moyenne assez proche de celle de l'Europe dans son ensemble (Riboli et al., 1996

1.2. Maladies cardio-vasculaires

Les maladies cardiovasculaires sont aujourd'hui la première cause de mortalité en France, à l'origine de près de 170 000 décès chaque année (32 % des décès).

Elles constituent en outre la troisième cause de décès prématurés, après les tumeurs et les morts violentes. Avant 65 ans, 12 % des décès féminins et 16 % des décès masculins lui sont imputables, représentant environ 16 000 décès par an (HCSP, 1998).

Les maladies cardio-vasculaires responsables d'une part importante de ces décès sont d'une part les cardiopathies ischémiques, qui représentent la cause déclarée de 27 % des décès liés à l'appareil circulatoire (45 000 décès), d'autre part les maladies vasculaires cérébrales (25 %, 42 000 décès).

Les décès prématurés par cardiopathie ischémique sont surtout fréquents chez les hommes : 44 % des décès masculins liés à cette pathologie surviennent avant 65 ans, contre moins de 5 % des décès féminins.

A l'inverse, les décès par maladies cérébro-vasculaires surviennent dans leur grande majorité au-delà de 65 ans, chez les hommes (87 %) comme chez les femmes (95 %)

Le nombre d'infarctus du myocarde est estimé entre 110 000 et 120 000 par an (Guize et Richard, 1990), et celui des accidents vasculaires cérébraux à 130 000 (Roquebrune, 1994).

Il existe de grandes variabilités de mortalité selon les régions. La Bretagne, ainsi que les régions du nord et de l'est de la France connaissent une nette surmortalité par cardiopathies ischémiques. Pour les accidents cérébrovasculaires, les régions en situation de surmortalité sont plus dispersées : Bretagne, Nord-Pas-de-Calais, Alsace et Lorraine, Corse et pour les hommes, Limousin (FNORS, 2000).

Sur le plan de l'évolution, la mortalité par maladie cardio-vasculaire diminue fortement depuis le début des années 80. Cette baisse est surtout liée à la diminution des décès par maladies cérébrovasculaires (- 32 % entre 1982 et 1994) qui sont devenus moins fréquents que les décès par cardiopathies ischémiques (- 8 % sur la même période)(FNORS, 2000)

L'analyse des données de l'étude MONICA-France entre 1985 et 1993 met en évidence, dans la population âgée de 35 à 65 ans, une réduction annuelle moyenne de la mortalité par cardiopathie ischémique de 2 %, 6 % et 6 % respectivement dans les 3 régions françaises participant à ce projet : Communauté urbaine Lille, Bas-Rhin et Haute-Garonne. L'amplitude de la diminution de l'incidence des épisodes coronaires aigus est plus modérée. Elle est respectivement pour les mêmes régions de 1 %, 4 % et 2 % (Tunstall-Pedoe et al., 1999).

Les coûts directs et indirects des cardiopathies ischémiques sont estimés pour l'année 1986 à environ 30 milliards de francs par an (Levy et Le Pen, 1990).

Les maladies cardiovasculaires en France et dans le monde : existe-t-il un paradoxe français ?

Au début des années 80, une attention très particulière a été portée à l'épidémiologie des maladies coronariennes en France. En effet les statistiques nationales de décès montraient un taux de mortalité pour les cardiopathies ischémiques inférieur à ceux de tous les pays industrialisés (en dehors du Japon). Compte tenu du fait qu'en France l'alimentation n'était pas moins riche en lipides d'origine animale et que la cholestérolémie de la population n'était pas particulièrement moins élevée a été soulevée l'hypothèse d'un paradoxe français. Cependant ces observations ne reposaient que sur des analyses de mortalité et non sur des données de fréquence d'événements coronariens.

L'étude MONICA, menée sous l'égide de l'OMS (Tunstall-Pedoe, 1999) a permis de disposer de données d'incidence au niveau international et de préciser la situation de la France. Il apparaît que durant la période 1985-1994, le taux d'événements d'insuffisance coronaire aiguë (infarctus du myocarde et décès coronaires) chez les hommes âgés de 35-64 ans a été de 247/100 000 en moyenne dans les trois régions françaises étudiées (Bas-Rhin, Haute-Garonne, Communauté Urbaine de Lille), 266 dans les deux régions d'Italie du Nord, 261 dans les régions non germanophones de Suisse et 210 dans la région de Barcelone en Espagne. Par contre, les taux observés ont atteint respectivement 695 et 777/100 000 dans les régions de Belfast en Irlande et de Glasgow en Ecosse. Des taux beaucoup plus faibles ont été rapportés chez les femmes mais les différences entre régions et les risques relatifs correspondants étaient presque identiques à ceux observés chez les hommes. Même si certaines discussions sont possibles autour de la définition des cas, l'incidence de la maladie coronaire en France n'est pas exceptionnelle mais du même ordre de grandeur que dans les pays du Sud, de même latitude.

Si l'idée d'un paradoxe spécifique français semble ne plus être retenue, il n'en demeure pas moins que l'incidence des maladies coronaires en France, comme dans l'ensemble des pays du Sud de l'Europe est plus faible qu'en Europe du Nord. D'autre part, malgré cette situation plus favorable, les maladies cardiovasculaires représentent tout de même l'une

des principales causes de mortalité prématurée.

1.3 Obésité

Différents travaux permettent d'approcher la prévalence de l'obésité en France. Dans une étude menée par la SOFRES (ObEpi/SOFRES1997) sur un échantillon de 20 000 ménages représentatif de la population et utilisant des questionnaires par voie postale, la prévalence de l'obésité, évaluée par un Index de Masse Corporelle (IMC) supérieur ou égal à 30 kg/m², calculé à partir du poids et de la taille déclarés par les sujets enquêtés, est de 8,2 % dont 0,3 % d'obésité sévère. La prévalence du surpoids (IMC de 25 à 29,9) est de 28,5 %.

Dans l'étude SU.VI.MAX (Hercberg et al., 1997 ; Hercberg et al., 1998), la prévalence de l'obésité (index de corpulence > 30 kg/m²) est, chez les 45-60 ans, de 8,5 % chez les hommes et de 7,5 % chez les femmes (Oppert et Rolland-Cachera, 1998). La prévalence du surpoids (index de corpulence entre 25 et 30 kg/m²), de 45 % chez les hommes et de 21 % chez les femmes.

La population des consultants des centres d'exams de santé de la CNAMTS et de l'IRSA (Institut régional de la santé de Tours) présente des chiffres d'obésité légèrement supérieurs, 8,6 % à 10,5 % (Gueguen et al., 1997).

Un travail récent mené sur la population des conscrits trouve une prévalence du surpoids de 16,5 % (IMC entre 25 et 29,9) et de l'obésité de 3,1 % (IMC supérieur ou égal à 30) chez les jeunes hommes en âge de faire leur service militaire (Salem et al., 2000).

Les résultats de l'étude MONICA (1994-1996) sont nettement supérieurs pour Lille et le Bas-Rhin (Simon et al., 1997), respectivement 17,2 % et 22,2 % , mais il se peut que ces différences soient liées aux spécificités des régions et des groupes étudiés.

De façon générale, les principaux facteurs démographiques et socio-culturels associés à la prévalence du surpoids et de l'obésité au niveau des populations sont (Seidell, 1997) : l'âge (le surpoids augmente avec l'âge au moins jusqu'à 50-60 ans chez l'homme et la femme), le sexe (la prévalence de l'obésité est en général plus élevée chez la femme que chez l'homme, surtout après 50 ans), l'origine ethnique, la catégorie socio-professionnelle et le niveau d'études (dans les pays industrialisés, il existe une relation inverse entre le statut socio-économique et l'obésité, surtout bien établie chez la femme). L'Enquête Santé et Protection Sociale, réalisée annuellement par le CREDES auprès d'un échantillon représentatif d'assurés sociaux et de leurs familles de plus de 10 000 personnes, montre également que les personnes vivant dans un milieu de cadre supérieur ou de cadre moyen sont beaucoup moins touchées par l'obésité que celles vivant dans des ménages où la personne de référence est ouvrier ou agriculteur. De même les chômeurs présentent plus souvent que les actifs une surcharge pondérale. Enfin dans les ménages à faible revenu, la prévalence du surpoids ou de l'obésité est beaucoup plus élevée que dans les ménages aisés (CREDES, 1997).

L'étude sur les jeunes conscrits (Salem et al., 2000) met en évidence d'importantes disparités entre régions, avec des prévalences du surpoids qui varient de 11 à 24 %. Les taux les plus élevés sont observés chez les jeunes hommes des régions du nord de la France (Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Haute-Normandie, Champagne-Ardenne), ainsi qu'en Corse et en Midi-Pyrénées. Les régions de l'Ouest, Pays de la Loire, Basse-Normandie et surtout Bretagne, connaissent les taux les plus bas.

Définitions de la surcharge pondérale et de l'obésité

L'obésité correspond à une augmentation excessive de la masse grasse de l'organisme, dans une proportion telle qu'elle peut avoir une influence sur l'état de santé (IOTF, 1998). La mesure de référence internationale actuelle est l'indice de masse corporelle (IMC) [ou indice de Quetelet ou Body Mass Index (BMI)], égal au rapport du poids (en kg) sur le carré de la taille (en mètres) ($IMC = P/T^2$ en kg/m²). Ce choix repose principalement sur les associations entre, d'une part IMC et pourcentage de graisse corporelle, et d'autre part IMC et taux de mortalité.

Chez l'adulte, on considère actuellement que l'intervalle de l'IMC associé au moindre risque pour la santé est situé entre 18,5 et 24,9 kg/m² ; le "surpoids" correspond à

l'intervalle d'IMC entre 25 et 29,9 kg/m² et "l'obésité" est définie par un IMC \geq 30 kg/m², quels que soient l'âge et le sexe ; "l'obésité morbide" ou "sévère" par un IMC supérieur à 40 kg/m².

Chez l'enfant, l'obésité peut se définir par des valeurs supérieures au 97^{ème} centile de la distribution de l'IMC pour une classe d'âge donnée (WHO, 2000) ; par exemple à l'âge de 10 ans, l'obésité est définie, en France, par une valeur de l'IMC supérieure ou égale à 20 kg/m² (valeur correspondant, à cet âge, au 97^{ème} centile de la population de référence française).

Certaines limitations de l'utilisation de l'IMC sont à mentionner. Sur de larges échantillons, il existe en général une bonne corrélation entre l'IMC et le pourcentage de graisse corporelle. Cependant, lors de comparaisons entre populations très différentes, l'IMC qui est avant tout une mesure de corpulence ne renseigne qu'imparfaitement sur la composition corporelle (masse grasse, masse maigre). D'autre part, l'IMC ne mesure pas la répartition du tissu adipeux dont dépend, en partie, le risque de complications associées à l'obésité. C'est notamment le cas de l'adiposité abdominale, mesurée par le tour de taille ou par le rapport tour de taille/tour de hanches, qui est associée à une augmentation de la mortalité cardio-vasculaire.

Chez l'enfant, diverses études ponctuelles ont été réalisées au cours des dernières années. Dans une étude réalisée dans la région Centre-Ouest, l'obésité à l'âge de 10 ans, définie par une valeur de l'IMC supérieure ou égale à 20 kg/m² (valeur correspondant, à cet âge, au 97^{ème} centile de la population de référence française), est retrouvée chez 12,5 % des enfants (Vol et al., 1998). Utilisant la même définition, le pourcentage d'enfants obèses âgés de 5 à 12 ans dans l'étude de Fleurbaix-Laventie et celui des enfants âgés de 8 ans dans une étude réalisée en région parisienne est de 10 % (Charles et al., 1995).

Sur le plan de l'évolution, tous les travaux retrouvent une tendance à la hausse.

Chez les enfants, le pourcentage d'obèses (97,5^{ème} centile de la distribution de l'échantillon examiné), dans une étude réalisée dans un Centre d'examens de Santé en Lorraine, est passé de 2,5 % en 1980 à 3,2 % 10 années plus tard, ce qui correspond à une augmentation de 28 % (Rolland-Cachera et al., 1992).

Dans le Centre-Ouest, la prévalence de l'obésité est passée chez les enfants de 10 ans, sur une période de 16 ans, de 5,1 à 12,5 %, ce qui correspond à une augmentation de 145 % (Vol et al., 1996).

Dans le département de l'Hérault, chez des enfants de 4-5 ans, l'augmentation de la prévalence a été de 172 % en 5 ans (Lehingue et al., 1996).

En outre, les études réalisées en Lorraine et dans la région Centre Ouest montrent une augmentation de la prévalence beaucoup plus rapide pour les obésités massives que pour les obésités modérées.

Chez les adultes, il existe dans la plupart des pays industrialisés une augmentation de la prévalence de l'obésité, celle-ci étant particulièrement marquée pour les États-Unis, l'Angleterre et l'Allemagne. En France (Maillard et al., 1998), l'augmentation de la prévalence de l'obésité serait moins importante et concernerait surtout les femmes jeunes, à la fois dans l'enquête décennale santé de l'INSEE (de 1980 à 1991: 6,4 à 6,5 % chez les hommes, 6,3 à 7,0 % chez les femmes) et dans l'étude menée sur les sujets se présentant pour un bilan systématique de santé dans les centres d'examens de santé de l'IRSA du Centre-Ouest de la France (de 1980 à 1996 : 6,7 à 8,6 % chez les hommes, 5,4 à 10,1 % chez les femmes).

Dans l'étude des jeunes conscrits, la prévalence du surpoids passe de 11,5 à 16,5 % entre 1987 et 1996 et celle de l'obésité de 1,5 à 3,1 %. L'analyse par région montre en 1996 une généralisation des taux élevés, qui en 1987 ne concernaient que le sud-ouest de la France. Seules les régions de l'ouest, et particulièrement la Bretagne semblent échapper à cette évolution.

Les tendances relevées chez les enfants dans certaines régions françaises peuvent laisser présager une poursuite de ces augmentations dans les années à venir (Lehingue et al., 1996).

L'obésité est une maladie en soi, avec un risque relatif de mortalité augmenté qui n'apparaît pas dans les statistiques de mortalité. L'obésité augmente également le risque de diabète non insulino-dépendant, de résistance à l'insuline, de pathologies biliaires, d'hypertension artérielle, de cardiopathies coronaires, d'accidents cérébro-vasculaires, de certains cancers (surtout hormono-dépendants et du côlon) ainsi que de difficultés respiratoires, d'arthroses... Pour certaines de ces

maladies, l'accumulation abdominale des graisses (obésité centrale) est un facteur de risque indépendant et synergique avec les autres composants du syndrome métabolique ou syndrome X (intolérance au glucose, résistance à l'insuline, hypertriglycéridémie, HDL cholestérol bas, et hypertension artérielle).

Chez les enfants, le retentissement psychosocial et la persistance de l'obésité à l'âge adulte sont les principales conséquences de l'obésité (WHO, 1998).

En plus des handicaps socio-économiques individuels liés à l'obésité, des arrêts maladie et des cessations prématurées d'activité, les coûts directs de l'obésité et de la fraction attribuable des maladies qui l'accompagnent ont été estimés à 11,9 milliards FF en 1992, soit 2 % des dépenses globales de santé (Levy et al., 1995).

La situation internationale

Il existe d'importantes variations de la prévalence de l'obésité entre pays européens. La prévalence de l'obésité dans les différents centres européens de l'étude MONICA (1983-86) est d'environ 15 % chez les hommes et plus de 20 % chez les femmes dans la tranche d'âge 35-64 ans (Seidell, 1997). La prévalence de l'obésité la plus basse était retrouvée à Göteborg en Suède (hommes : 7 %, femmes 9 %), la plus élevée en Lituanie (hommes : 20 %, femmes : 45 %). Ces valeurs sont à comparer à celles, nettement plus élevées, observées aux Etats-Unis dans l'enquête NHANES III (1988-94) : 19,7 % d'obèses chez les hommes et 24,7 % chez les femmes entre 20 et 74 ans (Flegal et al., 1998). Pour le Canada, la prévalence de l'obésité est estimée à 13 % chez les hommes et 14 % chez les femmes (1986-92, 18-74 ans).

Au cours des 10 à 15 dernières années, l'obésité a augmenté d'environ 10 à 40 % dans la majorité des pays européens. L'évolution la plus préoccupante est celle constatée en Angleterre, puisque entre 1980 et 1995, la prévalence de l'obésité (IMC >30) y a été multipliée par 2, passant de 6 à 15 % chez les hommes et de 8 à 16,5 % chez les femmes. Aux Etats-Unis, entre 1978 et 1991, la prévalence est passée de 12 à 19,7 % chez les hommes et de 14,8 à 24,7 % chez les femmes (WHO, 1998).

1.4 Diabète non-insulino-dépendant, dyslipémies

Le nombre total de patients diabétiques est estimé en France métropolitaine entre 1,2 et 1,5 millions, ce qui correspond à un taux de prévalence, tous âges confondus, de 2 à 2,5 %. On estime par ailleurs qu'environ 250 000 personnes diabétiques ne sont pas dépistées.

Le diabète de type 2, non-insulinodépendant (DNID), concerne plus de 90 % de cette population. La prévalence estimée du DNID augmente avec l'âge. Faible avant 35 ans, elle progresse ensuite nettement et atteint un maximum de 8,6 % entre 65 et 74 ans (Delcort et Papoz, 1994).

Chez les personnes participant à l'étude SU.VI.MAX, 0,85 % des femmes et 2,1 % des hommes âgés de 50 à 54 ans sont suivis pour un diabète ; pour la tranche d'âge 55-59 ans, les prévalences observées sont respectivement de 2 et 3,3 %. Ces proportions sont très liées à la corpulence, atteignant respectivement 5 % et 9 % chez la femme et l'homme obèses.

La prévalence du diabète est en progression, en raison de l'augmentation de l'espérance de vie, mais aussi semble-t-il de l'accroissement du risque individuel (Delcort et Papoz, 1994). Cette tendance à l'augmentation de la prévalence se retrouve dans tous les pays industrialisés. En Europe, la prévalence varie de 1,6 % en Irlande du Nord à 3,2 % en Espagne. Aux Etats-Unis, elle approche 6 % (HCSP, 1998).

Près de 30 % des diabétiques sont atteints de complications. Il s'agit de complications dégénératives à long terme : cardiopathie ischémique, rétinopathie diabétique, néphropathie, artériopathie des membres inférieurs et neuropathie périphérique (Delcort et Papoz, 1994). Le diabète est l'un des

principaux motifs d'amputation et la rétinopathie diabétique constitue l'une des grandes causes de cécité en France.

Des recommandations récentes de l'ANAES sur le suivi du patient diabétique de type 2 mettent en avant l'importance d'un contrôle rigoureux de la glycémie et de l'éducation du patient, notamment sur le plan hygiéno-diététique (ANAES, 1999).

L'hypercholestérolémie est une situation encore plus fréquente qui représente un des quatre grands facteurs de risque cardiovasculaire. On considère que près d'un adulte sur 5 présente une cholestérolémie supérieure à 2,50 g/l. Dans l'étude SU.VI.MAX, 32 % des hommes de 45 à 60 ans et 23 % des femmes de 35 à 60 ans ont un taux de cholestérol à jeun supérieur à 2,5 g/l (pour les sujets de plus de 50 ans il n'existe pas de différence de fréquence de l'hypercholestérolémie entre les sexes). Dans l'étude faite à Epernon en Ile-de-France (Bruckert et al., 1994), 17 % des adultes Français ont une cholestérolémie supérieure à 2,50 g/l.

C'est pour ce facteur de risque que la preuve du bénéfice de l'intervention thérapeutique a été le mieux établie. Quelle que soit la cholestérolémie initiale, la diminution du cholestérol s'accompagne d'une diminution des coronaropathies ischémiques de 30 %.

Concernant les hypertryglycémies, dans l'étude SU.VI.MAX, 25,4 % des hommes de 45 à 60 ans et 6,7 % des femmes de 35 à 60 ans ont un taux de triglycérides sanguins supérieur à 1,5 g/l.

1.5 Ostéoporose

L'ostéoporose est une affection multifactorielle, caractérisée par une diminution de la masse osseuse avec altération de la micro-architecture conduisant à un risque accru de fracture. Pathologie à prédominance féminine (7 femmes pour 1 homme), l'ostéoporose concernerait, en France, 10 % des femmes à 50 ans, 20 % à 60 ans et atteindrait 40 % à 75 ans. Au total, la prévalence de l'ostéoporose concernerait 2 à 2,8 millions de femmes.

L'ostéoporose est à l'origine d'une fragilité osseuse exposant les patients à un risque de fractures vertébrales et périphériques, qui, par leur fréquence et leurs conséquences, posent un réel problème de santé publique. Le taux d'incidence est de 2 à 3 pour 1 000 pour les fractures du col fémoral, de 3 à 4 pour 1 000 pour les fractures de l'avant-bras et de 0,7 à 0,8 pour 1 000 pour les fractures humérales (Silman et al., 1993 ; Baudouin, 1993). Ceci veut dire que parmi 100 femmes atteignant aujourd'hui l'âge de la ménopause, 17 à 19 présenteront avant la fin de leur existence une fracture par fragilité de l'extrémité du col du fémur, 31 présentant par ailleurs une fracture vertébrale ou de l'avant-bras.

En France en 1990, le nombre de fractures de l'extrémité supérieure du fémur chez des sujets âgés de 20 ans et plus est estimé à 48 000 (dont 75 % chez des femmes de plus de 50 ans). On estime qu'il y aurait eu en France en 1990 entre 40 000 et 65 000 patients présentant des tassements vertébraux et 35 000 cas de fractures du poignet.

Outre leur coût humain important, les conséquences socio-économiques sont considérables : on estime que les fractures du col du fémur dues à l'ostéoporose coûtent, en France, entre 4 et 7 milliards de francs par an (INSERM Expertise collective, 1997).

1.6. Autres problèmes de santé publique

Il existe en France, comme dans l'ensemble des pays industrialisés, de nombreux autres maladies ou problèmes de santé pour lesquels le rôle déterminant des facteurs nutritionnels est aujourd'hui

reconnu. C'est le cas notamment des caries dentaires, des malformations du tube neural, des maladies digestives coliques, de la cataracte,... Ces maladies constituent également des problèmes graves en termes de santé publique : elles peuvent concerner des fractions importantes de la population et avoir des conséquences graves sur le plan humain et économique.

1.5 Ostéoporose

L'ostéoporose est une affection multifactorielle, caractérisée par une diminution de la masse osseuse avec altération de la micro-architecture conduisant à un risque accru de fracture. Pathologie à prédominance féminine (7 femmes pour 1 homme), l'ostéoporose concernerait, en France, 10 % des femmes à 50 ans, 20 % à 60 ans et atteindrait 40 % à 75 ans. Au total, la prévalence de l'ostéoporose concernerait 2 à 2,8 millions de femmes.

L'ostéoporose est à l'origine d'une fragilité osseuse exposant les patients à un risque de fractures vertébrales et périphériques, qui, par leur fréquence et leurs conséquences, posent un réel problème de santé publique. Le taux d'incidence est de 2 à 3 pour 1 000 pour les fractures du col fémoral, de 3 à 4 pour 1 000 pour les fractures de l'avant-bras et de 0,7 à 0,8 pour 1 000 pour les fractures humérales (Silman et al., 1993 ; Baudouin, 1993). Ceci veut dire que parmi 100 femmes atteignant aujourd'hui l'âge de la ménopause, 17 à 19 présenteront avant la fin de leur existence une fracture par fragilité de l'extrémité du col du fémur, 31 présentant par ailleurs une fracture vertébrale ou de l'avant-bras.

En France en 1990, le nombre de fractures de l'extrémité supérieure du fémur chez des sujets âgés de 20 ans et plus est estimé à 48 000 (dont 75 % chez des femmes de plus de 50 ans). On estime qu'il y aurait eu en France en 1990 entre 40 000 et 65 000 patients présentant des tassements vertébraux et 35 000 cas de fractures du poignet.

Outre leur coût humain important, les conséquences socio-économiques sont considérables : on estime que les fractures du col du fémur dues à l'ostéoporose coûtent, en France, entre 4 et 7 milliards de francs par an (INSERM Expertise collective, 1997).

1.6. Autres problèmes de santé publique

Il existe en France, comme dans l'ensemble des pays industrialisés, de nombreux autres maladies ou problèmes de santé pour lesquels le rôle déterminant des facteurs nutritionnels est aujourd'hui reconnu. C'est le cas notamment des caries dentaires, des malformations du tube neural, des maladies digestives coliques, de la cataracte,... Ces maladies constituent également des problèmes graves en termes de santé publique : elles peuvent concerner des fractions importantes de la population et avoir des conséquences graves sur le plan humain et économique.
