

---

## Mortalité liée à l'imprégnation éthylique chronique en France

Bien que la consommation d'alcool ait fortement diminué au cours des dernières décennies, le niveau de mortalité qui lui est liée reste en France l'un des plus élevés de la Communauté européenne. L'impact réel de cette consommation excessive sur la mortalité est difficile à mesurer du fait que l'alcool, outre son impact direct, intervient comme facteur déterminant de décès accidentels ou intentionnels, et comme facteur aggravant d'un grand nombre de pathologies.

Dans la première partie de cette étude, nous analyserons la mortalité française liée à l'imprégnation éthylique chronique. Nous nous limiterons aux pathologies directement dues ou principalement liées à une consommation excessive et régulière d'alcool : alcoolodépendance et cirrhose, mais également cancers des voies aérodigestives supérieures (VADS). Nous évaluerons à partir de la cause initiale de décès le niveau actuel de cette mortalité et analyserons les caractéristiques sociodémographiques des sujets les plus exposés, les tendances évolutives sur les vingt dernières années ainsi que les disparités géographiques. Nous situerons la France par rapport aux autres pays européens. Enfin, nous fournirons des estimations plus larges du nombre de décès attribuables à l'alcool selon des méthodologies différentes.

La deuxième partie de cette analyse sera consacrée à la comparaison de la situation de la France et de l'Angleterre-Pays de Galles. Deux éléments justifient cette analyse comparative : la consommation d'alcool en France est constamment supérieure à la consommation anglaise et le niveau de mortalité par cardiopathies ischémiques en France est 3 fois plus faible qu'en Angleterre. Certains auteurs (Richard, 1987 ; Renaud et Lorgeril, 1992) ont mis en relation cette sous-mortalité française avec une consommation modérée d'alcool. Toutefois, l'espérance de vie à la naissance des hommes est identique dans les deux pays (73,8 ans en 1993) (Anonyme, 1995), et l'on peut donc s'interroger sur l'effet réel d'une consommation modérée d'alcool. Cette observation nous a conduits à effectuer une étude comparative du niveau de mortalité et de la distribution des causes de décès observées chez les hommes dans les deux pays. L'idéal aurait été de mettre en relation les niveaux de mortalité par différentes causes avec la consommation d'alcool, mais cette information n'est pas disponible dans les statistiques nationales des causes de décès. Compte tenu de l'importance relative des causes mal définies en France, on peut se demander si le niveau de la mortalité française par cardiopathies ischémiques reflète la réalité, ou est sous-estimé au point de constituer

un artéfact. S'il est réel, on peut s'interroger sur une éventuelle « compétition » entre les causes de décès : en d'autres termes, notre niveau élevé de mortalité prématurée essentiellement due à une consommation excessive d'alcool pourrait-il retentir sur celui des cardiopathies ischémiques, par « élimination précoce » des grands consommateurs ?

## **Mortalité liée à l'imprégnation éthylique chronique en France**

L'analyse est basée sur les données de la statistique nationale des causes de décès élaborée annuellement par l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) en collaboration avec l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee).

### **Matériel et méthodes**

Cette statistique est établie à partir de deux documents : le certificat médical de décès rempli par le médecin qui constate le décès, et le bulletin sociodémographique Insee rempli par l'officier d'état civil lors de la déclaration du décès. Sur le certificat de décès, le médecin inscrit la cause initiale du décès, celle qui est à l'origine du processus morbide ayant entraîné la mort mais aussi la cause terminale et d'éventuels états morbides associés. Dans cette analyse, seule la cause initiale du décès a été retenue. Les causes associées n'ont été prises en compte que pour tenter d'estimer d'une manière globale le nombre de décès attribuables à l'alcool.

Les pathologies sélectionnées en tant que causes « directes » sont l'alcoolodépendance, la cirrhose et les cancers des voies aérodigestives supérieures. Sous l'intitulé « alcoolodépendance » sont regroupés les cas de dépendance alcoolique (CIM9 : 303) ainsi que ceux de psychose alcoolique (291). Pour les cirrhoses, sont retenues non seulement celles d'origine alcoolique (571.0-571.3) mais également les cirrhoses sans précision (571.5). Une étude (Péquignot et coll., 1978) a en effet montré que dans 93 % de ces cas, l'étiquetage « sans précision » correspondait à des cirrhoses alcooliques : ne pas tenir compte de cette rubrique serait donc une erreur plus grande encore que de la retenir dans son intégralité. Les cancers des VADS regroupent les tumeurs de la bouche et du pharynx (140-149), du larynx (161) et les localisations œsophagiennes (150). La sélection n'inclut pas les décès liés à une absorption occasionnelle exagérée d'alcool (ivresse par exemple) ; enfin, la relation entre imprégnation éthylique aiguë et morts violentes accidentelles ou intentionnelles, et les effets nocifs d'une consommation excessive et régulière d'alcool sur le pronostic de nombreuses autres pathologies ne sont pas pris en compte.

L'étude est réalisée sur la base d'indicateurs fréquemment utilisés en mortalité : effectifs, taux bruts, taux spécifiques, taux standardisés (sur la population

de la France au recensement de 1990 pour les disparités départementales et régionales, les tendances évolutives et sur la population de la Communauté européenne pour l'étude des disparités européennes), indice de surmortalité, part des décès dans la mortalité générale, variation des taux de décès dans l'espace et dans le temps. Les résultats sont présentés selon les caractéristiques sociodémographiques des sujets décédés : sexe, âge, état matrimonial (pour les hommes de 25 ans ou plus), catégorie sociale : pour ce dernier paramètre, deux grands regroupements de catégories socioprofessionnelles ont été considérés, ouvriers/employés et cadres supérieurs/professions libérales. L'analyse a porté sur les années 1987 à 1993 (encadrant le recensement de 1990) et a concerné uniquement les hommes actifs de 25 à 54 ans pour limiter les biais liés au manque d'informations sur les anciennes professions des retraités et sur les causes de l'inactivité chez les 25-54 ans (maladie, chômage...). Les disparités géographiques ont été analysées sur la période 1992-1996 pour les deux sexes au niveau régional et pour les hommes à l'échelon départemental.

### **Analyse des résultats**

En 1998, on a recensé en France plus de 23 000 décès dus à une consommation excessive et régulière d'alcool. Les cancers des voies aérodigestives supérieures (lèvres, cavité buccale, pharynx, œsophage et larynx) représentent plus de la moitié de ces décès, les cirrhoses près de 40 % et l'alcoolodépendance un décès sur 10. Il est rare, en effet, que la mention « alcoolisme » ou « alcoolodépendance » seule soit rapportée par le médecin comme cause principale de décès. Ces pathologies regroupent 4 % de l'ensemble des décès et le taux de mortalité correspondant s'élève à 39 pour 100 000 habitants tous sexes et âges confondus.

### **Caractéristiques sociodémographiques**

Quatre-vingt pour cent des décès dus à l'imprégnation éthylique chronique concernent les hommes. Les cancers des VADS regroupent plus de la moitié des décès masculins, alors que les cirrhoses sont majoritaires chez les femmes (tableau I).

Il s'agit de causes ayant un grand poids en terme de mortalité prématurée puisque plus d'un décès sur deux survient avant 65 ans (tableau II).

Si la part globale que représentent ces décès dans la mortalité est relativement peu importante chez les femmes (2 % des décès), elle atteint 7 % chez les hommes. Ce phénomène prend une toute autre ampleur chez les adultes de 35 à 64 ans, et plus précisément entre 45 et 55 ans, où cette mortalité représente près de 20 % des décès masculins et un décès sur 10 chez les femmes (tableau III).

À âge égal, les hommes meurent 5 fois plus que les femmes d'une consommation éthylique chronique. La progression du risque en fonction de l'âge diffère sensiblement selon le sexe (figure 1).

**Tableau I : Composantes de la mortalité liée à l'imprégnation éthylique chronique selon le sexe (France, 1998)**

Cause de décès	Hommes		Femmes		Deux sexes	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Alcoolodépendance	1 992	10,8	549	11,6	2 541	11,0
Cirrhose alcoolique ou sans précision	6 282	34,2	2 581	54,7	8 863	38,4
Cancers lèvres, cavité buccale, pharynx	4 289	23,3	714	15,1	5 003	21,6
Cancer de l'œsophage	3 709	20,2	723	15,3	4 432	19,2
Cancer du larynx	2 116	11,5	55	3,3	2 271	9,8
Total imprégnation éthylique chronique	18 388	100,0	4 722	100,0	23 110	100,0

**Tableau II : Répartition par sexe et âge des décès liés à l'imprégnation éthylique chronique (France, 1998)**

Âge	Hommes		Femmes		Deux sexes	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
< 25	17	0,1	1	0,0	18	0,1
25-34	124	0,7	49	1,0	173	0,7
35-44	1 361	7,4	421	8,9	1 782	7,7
45-54	4 047	22,0	957	20,3	5 004	21,7
55-64	4 821	26,2	966	20,5	5 787	25,0
65-74	5 121	27,8	1 120	23,7	6 241	27,0
75-84	2 258	12,3	780	16,5	3 038	13,1
85 et +	639	3,5	428	9,1	1 067	4,6
Tous âges	18 388	100,0	4 722	100,0	23 110	100,0

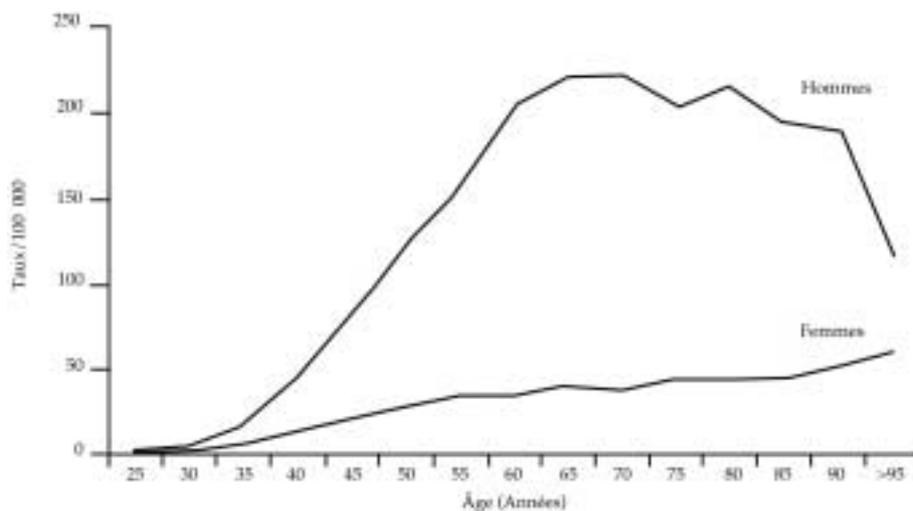
Chez les hommes, le taux de décès augmente régulièrement et fortement jusqu'à 65 ans ; passé cet âge, le taux stagne puis diminue sensiblement aux âges élevés. Le taux maximal se situe entre 65 et 75 ans (222/100 000). Chez les femmes, le risque croît faiblement jusqu'aux âges les plus avancés. Les taux masculins sont toujours nettement supérieurs aux taux féminins, mais l'écart se creuse avec l'âge pour atteindre un maximum entre 65 et 75 ans, le taux masculin étant alors presque 6 fois supérieur au taux féminin.

342 L'étude de l'état matrimonial (hommes de plus de 25 ans) met en évidence une mortalité relativement faible chez les sujets mariés (73/100 000), trois fois

**Tableau III : Mortalité liée à l'imprégnation éthylique chronique (France, 1998) : part (en %) dans la mortalité générale et taux de décès (pour 100 000 habitants) selon le sexe et l'âge**

Âge	Part des décès			Taux *		
	Hommes	Femmes	Deux sexes	Hommes	Femmes	Deux sexes
< 25	0,3	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1
25-34	2,3	2,3	2,3	2,8	1,1	2,0
35-44	12,6	8,6	11,4	31,9	9,7	20,7
45-54	18,1	10,1	15,7	102,7	24,3	63,5
55-64	14,8	7,0	12,4	180,6	34,5	105,7
65-74	8,0	3,2	6,3	221,5	39,0	120,3
75-84	3,1	1,2	2,2	207,2	44,7	107,1
85 et +	1,1	0,3	0,6	189,4	48,9	88,0
Tous âges	6,7	1,8	4,3	64,2	15,6	39,3
15 ans et +	-	-	-	80,1	19,1	48,4

\* : par rapport à la population moyenne de la France en 1998



**Figure 1 : Mortalité\* liée à l'imprégnation éthylique chronique selon le sexe et l'âge (France, 1998)**

\* : taux de décès pour 100 000 ; population de référence : recensement de 1990, deux sexes

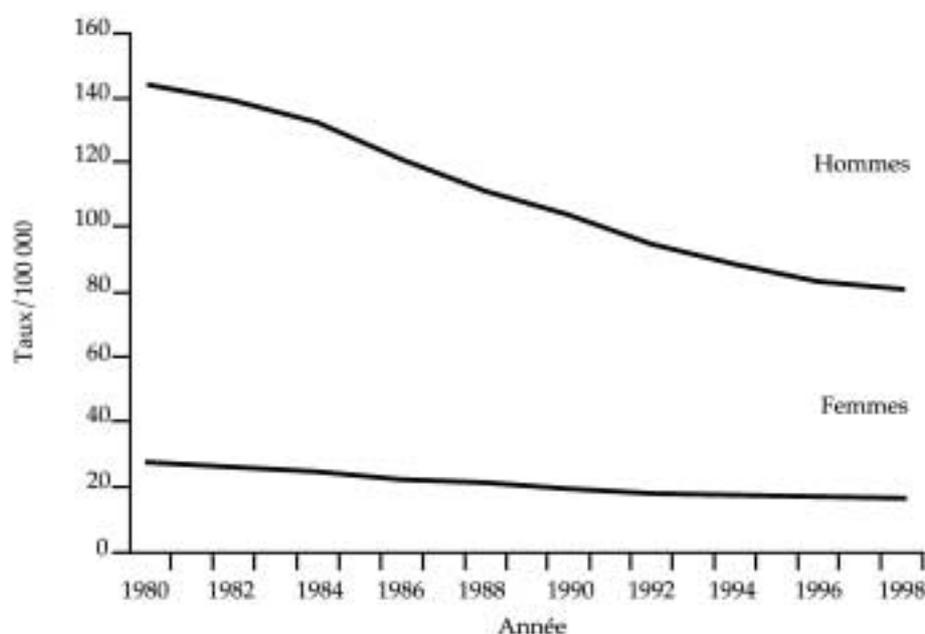
plus élevée chez les sujets veufs ou divorcés (> 200/100 000) et un risque moyen, toutefois plus proche des sujets veufs ou divorcés, pour les célibataires.

La mortalité alcoolique est extrêmement liée à la catégorie sociale. En termes de mortalité générale, les ouvriers/employés meurent 3 fois plus que les cadres

supérieurs/professions libérales, mais c'est pour les pathologies liées à l'abus d'alcool que l'indice de surmortalité des ouvriers/employés est maximal : 10 pour l'alcoolisme et la cirrhose et 11 pour les cancers des VADS.

### ***Tendances évolutives***

En 20 ans, le taux comparatif de mortalité liée à l'imprégnation éthylique chronique a chuté d'environ 40 % pour les deux sexes (figure 2) ; il a un peu plus diminué chez les hommes.

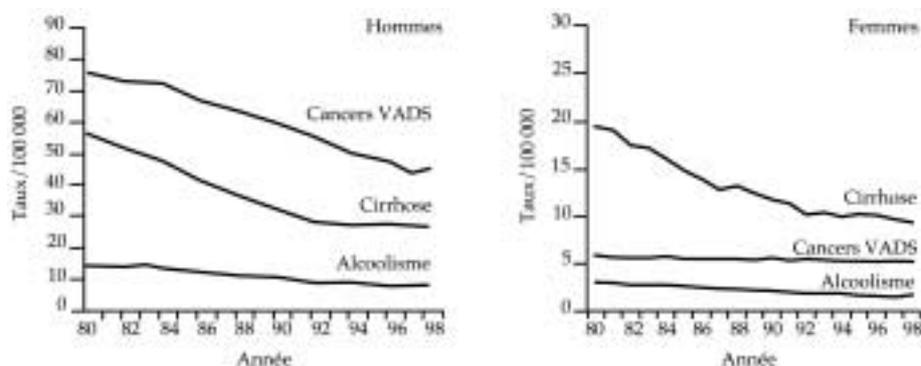


**Figure 2 : Évolution de la mortalité\* liée à l'imprégnation éthylique chronique chez les sujets de 15 ans et plus (France, 1980-1998)**

\* : taux comparatifs pour 100 000 lissés sur 3 ans ; population de référence : recensement de 1990, deux sexes

Cette diminution est surtout due à la très forte baisse des décès par cirrhose pour les deux sexes, et par cancers des VADS chez les hommes (Michel et coll., 1997) (figure 3).

La baisse de la mortalité n'a cependant pas été régulière : après une diminution particulièrement importante entre 1984 et 1988 (-17 % chez les hommes et -13 % chez les femmes), on observe à partir des années quatre-vingt-dix un ralentissement de la baisse, et même une légère augmentation du taux de décès entre 1997 et 1998.

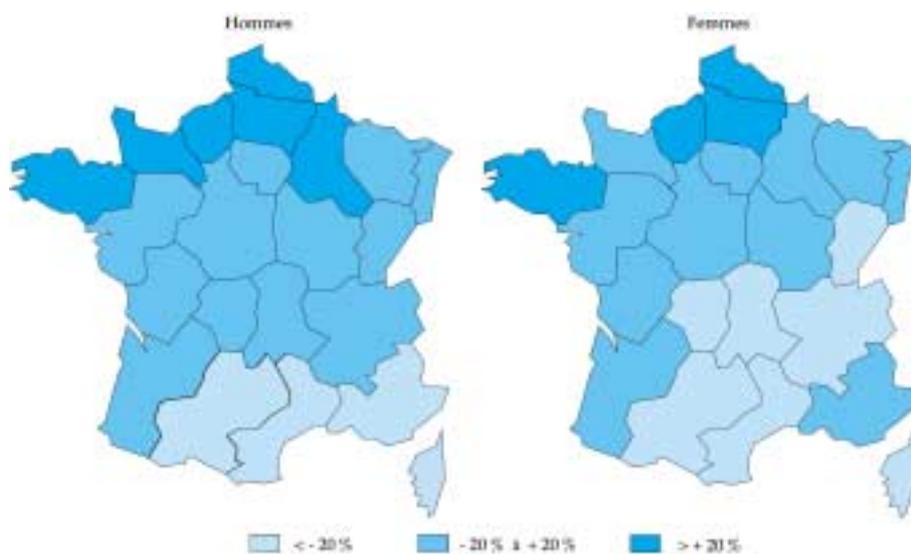


**Figure 3 : Évolution des composantes de la mortalité\* liée à l'imprégnation éthylique chronique chez les hommes et les femmes de 15 ans et plus (France, 1980-1998)**

\* : taux comparatifs de décès pour 100 000 ; population de référence : recensement de 1990, deux sexes

### Disparités géographiques

Il existe de fortes disparités régionales de la mortalité liée à l'alcoolisme (figure 4) : un gradient nord/sud est très nettement observé.



**Figure 4 : Disparités régionales\* de la mortalité liée à l'imprégnation éthylique chronique (France, 1992-1996)**

\* : variations des taux par rapport à la moyenne française

Chez les hommes, on enregistre une surmortalité de plus de 20 % par rapport à la moyenne française dans le nord du pays, de la Bretagne à la Champagne-Ardenne en passant par la Normandie, la Picardie et le Nord-Pas-de-Calais. Au sud, à l'exception de l'Aquitaine, les régions Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte-d'Azur se regroupent pour former la zone de plus faible mortalité.

Chez les femmes, le gradient nord-sud est moins net. Seules quatre régions, situées au nord, présentent une surmortalité de plus de 20 % par rapport à la moyenne nationale : Bretagne, Haute-Normandie, Nord-Pas-de-Calais et Picardie. Les régions de faible mortalité sont en revanche plus nombreuses et s'étendent de la Franche-Comté à la région Midi-Pyrénées. L'Aquitaine présente une mortalité moyenne, ainsi que la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur qui ressort dans la zone de sous-mortalité.

Quel que soit le sexe, le Nord-Pas-de-Calais est la région la plus touchée et la région Midi-Pyrénées la plus favorisée. Le rapport entre les taux extrêmes est plus important chez les femmes que chez les hommes. La même analyse réalisée à l'échelon départemental montre que les départements présentant une surmortalité significative appartiennent en général aux régions de forte mortalité, avec toutefois quelques exceptions ; dans la moitié nord du pays, trois départements s'opposent à leur région par leur forte mortalité : la Nièvre (Bourgogne), la Haute-Saône (Franche-Comté) et la Loire-Atlantique (Pays de Loire). Au sud, la Gironde et la Dordogne sont responsables de la situation moyenne de leur région et le département du Var apparaît plus touché que ses voisins.

Les disparités régionales ont peu évolué dans le temps (figure 5). On retrouve toujours la zone de surmortalité des régions côtières de la Bretagne au nord-Pas-de-Calais. Trois régions ont cependant modifié leur situation. La Champagne-Ardenne s'est rattachée à la zone de forte mortalité tandis que l'Alsace a amélioré sa situation. L'Aquitaine est passé du groupe de faible mortalité au groupe de mortalité moyenne.

#### ***Situation de la France par rapport aux autres pays de la Communauté européenne***

Au sein des pays de la Communauté européenne, les hommes français, avec une surmortalité de 30 %, détiennent en 1994 le record de mortalité liée à l'imprégnation éthylique chronique (figure 6).

Les Allemands occupent la seconde place avec un taux de mortalité à peine plus faible. Chez les femmes, le taux le plus élevé revient aux Allemandes, les Françaises se situant à un niveau légèrement inférieur à la moyenne européenne.

#### ***Estimation du nombre de décès attribuables à l'alcool***

Dans l'analyse précédente ont été retenues les pathologies dues, ou très liées, à une consommation excessive et régulière d'alcool diagnostiquées en cause

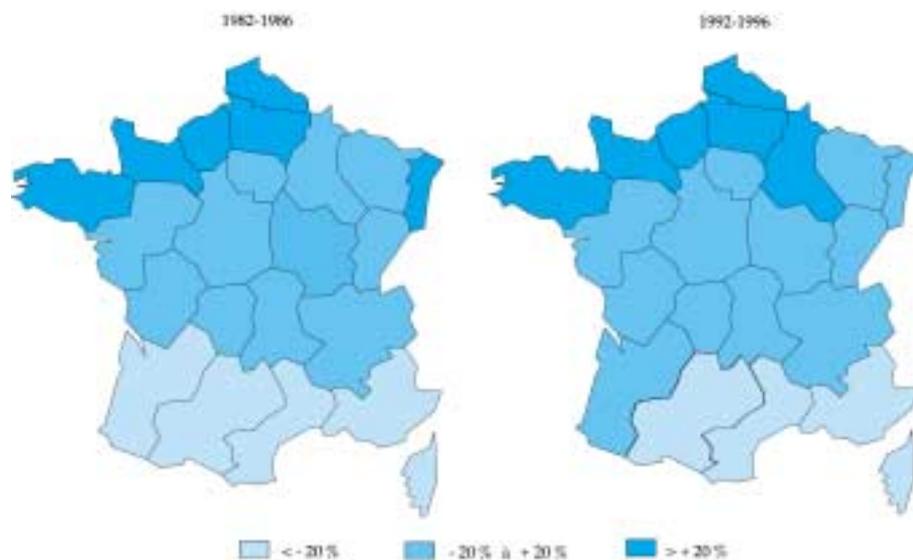


Figure 5 : Évolution des disparités régionales\* de la mortalité liée à l'imprégnation éthylique chronique chez les hommes (France, 1982-1986, 1992-1996)

\* : variations des taux par rapport à la moyenne française

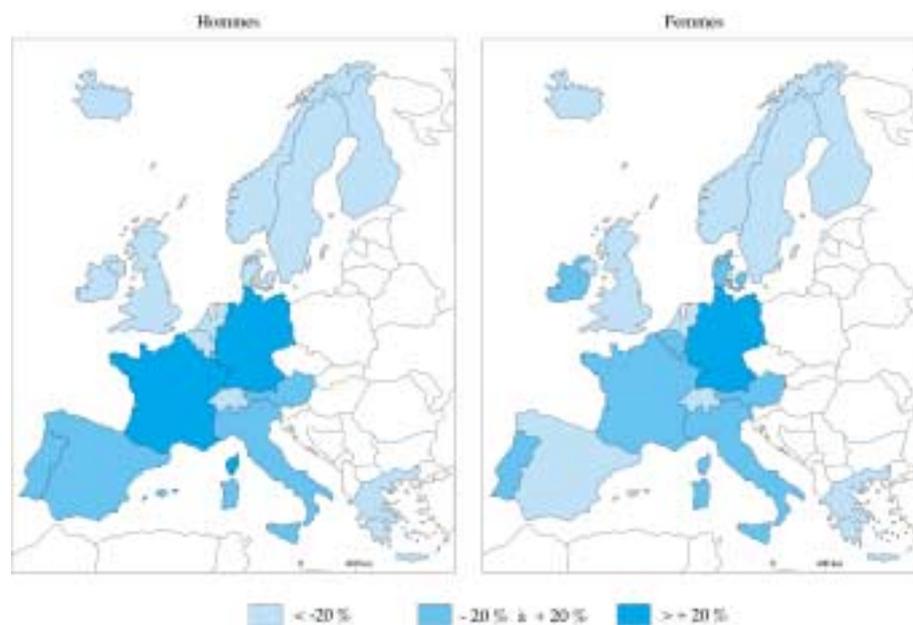


Figure 6 : Disparités européennes\* de la mortalité liée à l'imprégnation éthylique chronique (1994)

\* : variations des taux par rapport à la moyenne européenne

initiale de décès. Mais l'on sait que l'alcool intervient comme cause déterminante de nombreuses morts violentes, ou comme facteur aggravant dans un grand nombre de pathologies. Si l'on ajoute à ces effectifs les décès pour lesquels le médecin certificateur a porté une mention d'alcool en causes associées, le nombre total de décès imputables à l'alcool s'élève à près de 35 000 en 1998 (un décès sur 4 chez les hommes de 45 à 54 ans).

On peut rapprocher ces résultats des estimations de décès attribuables à l'alcool effectuées par certains chercheurs, même s'il s'agit d'approches méthodologiques très différentes (utilisation de fractions de décès attribuables à l'alcool obtenues à partir d'enquêtes épidémiologiques, Pignon et Hill, 1991 ; Zureik et Ducimetière, 1996 ; Single et coll., 2000). Par cette méthode, Hill (1999) estime pour l'année 1995 le nombre annuel de décès attribuables à l'alcool à 45 000 pour la population des plus de 25 ans, et les estimations de Ducimetière conduisent pour cette même année à environ 15 000 décès chez les hommes de 35 à 64 ans.

### **Discussion**

L'indicateur choisi pour évaluer le niveau de mortalité liée à l'imprégnation éthylique chronique est utilisé essentiellement pour analyser les caractéristiques et les tendances de cette mortalité. Il ne permet pas de mesurer précisément le niveau de la mortalité liée à l'abus d'alcool car il est à la fois sous- et surestimé.

Il est sous-estimé parce que nous n'avons considéré que la cause initiale du décès et les causes directement liées à une consommation excessive et régulière d'alcool. Nous n'avons pris en compte ni les décès liés à une absorption occasionnelle exagérée d'alcool (ivresse, par exemple), ni la relation entre imprégnation éthylique aiguë et morts violentes accidentelles ou intentionnelles, ni les effets nocifs d'une consommation excessive et régulière d'alcool sur le pronostic de nombreuses autres pathologies (la part attribuable à l'alcool est difficilement mesurable). Par ailleurs, le manque de précision sur la localisation des cancers (6 % des cas) entraîne une possible sous-estimation des décès par cancers des VADS.

Il est surestimé car nous avons considéré les cirrhoses d'origine non précisée, donc pas nécessairement alcooliques. Si une enquête réalisée au début des années soixante-dix montrait que dans la grande majorité des cas, il s'agissait de cirrhoses alcooliques, cette proportion n'est probablement plus la même aujourd'hui, la part des cirrhoses d'origine virale ayant vraisemblablement augmenté. Il conviendrait donc de refaire cette étude pour confirmer ou infirmer ce résultat. Nous avons également retenu tous les décès par cancers des VADS dont nous savons cependant qu'une proportion, variable selon les études épidémiologiques, est imputable au tabagisme.

348 Les résultats de l'analyse montrent que le poids de la mortalité liée à l'imprégnation éthylique chronique reste élevé en France, en particulier en termes de

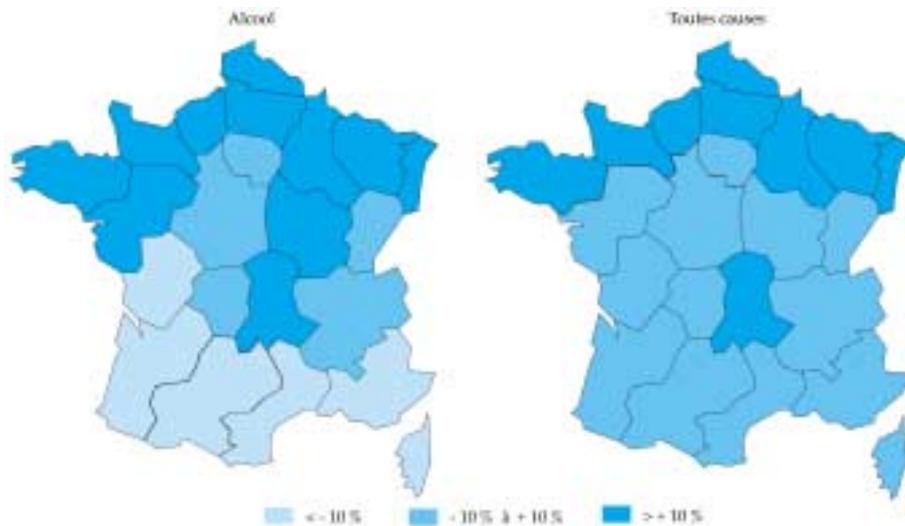
décès prématurés. Chez les hommes, la courbe des taux de décès en fonction de l'âge se distingue des courbes exponentielles habituellement observées pour la plupart des pathologies comme les maladies de l'appareil circulatoire ou respiratoire. La diminution de la mortalité observée au-delà de 75 ans suggère sans doute un effet de sélection. Après 75 ans, il est peu probable de trouver, dans la population vivante, un grand nombre de personnes ayant consommé régulièrement et excessivement de l'alcool. La courbe féminine diffère de celle des hommes : la proportion de femmes qui boivent de façon excessive est plus faible que dans la population masculine et elles sont encore peu touchées par les cancers des VADS, très meurtriers chez ceux qui fument et boivent simultanément.

On observe une nette sous-mortalité chez les hommes mariés par rapport aux hommes vivant seuls, qu'ils soient célibataires, veufs ou divorcés. Il n'est pas surprenant de constater que la vie de famille protège. Cependant, la statistique ne permet pas de savoir si un sujet vit seul parce qu'il est alcoolique ou s'il boit parce qu'il est seul. Elle ne permet pas non plus d'isoler un groupe « union libre ».

L'analyse selon la catégorie sociale montre que les ouvriers/employés meurent 10 fois plus d'alcoolisme, de cirrhose ou de cancers des VADS que les cadres supérieurs et professions libérales. Même si une sous-déclaration est possible pour les professions favorisées (connotation sociale péjorative de l'alcool en tant que cause de décès), le fait que, pour les cancers des VADS, l'indice de surmortalité entre les deux catégories sociales soit du même ordre conforte la réalité de cet écart.

La géographie de la mortalité alcoolique est très proche de celle observée pour la mortalité générale (figure 7). Cette similitude des disparités spatiales s'explique sans doute par l'effet de l'alcool sur un grand nombre d'autres pathologies, mais laisse également supposer que des facteurs « généraux » d'ordre social (précarité), culturel ou environnemental seraient impliqués dans ces variations spatiales. Pourtant, une étude a montré que les disparités entre régions subsistent même après contrôle des caractéristiques socioprofessionnelles des populations (Jouglu, 2000).

Enfin, les hommes français détiennent le record de mortalité au sein de la Communauté européenne. En France, l'intoxication par l'alcool est davantage chronique, c'est-à-dire quotidienne et répétitive, sans ivresse spectaculaire. Dans les pays anglosaxons et scandinaves, l'alcoolisation est généralement plus « massive », mais limitée aux week-end. Il faut toutefois rester prudent dans la comparaison des données de mortalité européennes pour lesquelles il peut exister des différences de pratique de certification. Par exemple, les Anglais, pour éviter les enquêtes pratiquées en cas de décès subits, pourraient avoir tendance à enregistrer ces décès sous la rubrique « cardiopathies ischémiques ».



**Figure 7 : Disparités régionales\* de la mortalité liée à l'imprégnation éthylique chronique et de la mortalité toutes causes chez les hommes (France, 1992-1996)**

\* : variations des taux par rapport à la moyenne française

## **Analyse comparative des causes de décès France/Angleterre-Pays de Galles**

L'analyse comparative des causes de décès observées en France et en Angleterre-Pays de Galles a été réalisée à partir des publications nationales (Anonyme, 1993a et b).

### **Matériel et méthodes**

L'étude des causes de décès a porté sur les décès masculins de la tranche d'âge 0-74 ans enregistrés en 1993. Les hommes sont en effet plus concernés par la pathologie alcoolique que les femmes et les causes de décès sont mieux précisées avant 75 ans qu'aux âges plus élevés. Par ailleurs, le taux de mortalité générale de cette sous-population était, en 1993, identique dans les deux pays, facilitant la comparaison de la distribution des causes de décès.

Différents indicateurs ont été utilisés : taux comparatif de mortalité masculine (diverses classes d'âges et tous âges), années potentielles de vie perdues (APVP) comparatives de 1 à 74 ans et âge moyen comparatif au décès. Pour le calcul des taux standardisés et des APVP comparatifs, la population de référence est la somme des populations (deux sexes) des deux pays en 1993. Pour le calcul de l'âge moyen comparatif, nous avons utilisé comme population de référence la somme des populations masculines France et Angleterre-Pays de

Galles en 1993. Nous avons analysé la mortalité toutes causes confondues (diverses classes d'âge et tous âges) et les principaux chapitres de pathologies ainsi que certaines causes particulières. Les cardiopathies ischémiques ainsi que les causes de décès favorisées par l'alcool ont été individualisées.

Concernant les cardiopathies ischémiques, et compte tenu du nombre relativement important de causes imprécises en France, nous avons utilisé la correction proposée par Law et Wald (1999). Cette correction consiste à ajouter aux taux de décès par cardiopathie ischémique observés dans les deux pays d'une part les taux de décès ayant pour origine une cause cardiovasculaire mal définie pouvant être attribuable à une ischémie coronaire [arrêt cardiaque (CIM9 : 427.5), autres troubles du rythme (427.1.4.8.9), insuffisance cardiaque (428), maladies cardiaques mal précisées (429.2.9), athérosclérose généralisée (440.9), choc cardiogène (785.5) et mort instantanée (798.1)], et d'autre part les taux de décès par cause inconnue ou non déclarée (CIM9 : 799.9). Cette correction est un peu exagérée pour la France : en effet, toute « mort suspecte » (prédominance de morts violentes) doit faire l'objet d'une procédure d'examen du corps dans un institut médico-légal dont le résultat ne parvient pas toujours à l'Inserm, le décès étant alors codé comme cause inconnue (799.9) (Lecomte et coll., 1994).

### Analyse des résultats

En France, le taux de mortalité générale standardisé par âge en 1993 est légèrement inférieur au taux observé en Angleterre-Pays de Galles (tableau IV). Dans le groupe d'âge 0-74 ans, il est presque identique.

**Tableau IV : Mortalité générale (taux comparatifs\* pour 100 000) en France (F) et en Angleterre-Pays de Galles (A) (1993)**

	0-14	15-24	25-44	45-64	65-74	> 74	Tous âges	0-64	> 64	0-74
France	73,2	108,2	234,0	929,1	2 868,4	10 428,3	1 251,8	356,9	6 128,8	594,2
Angleterre et Galles	68,4	71,9	127,8	841,1	3 801,7	12 794,8	1 435,7	289,8	7 680,1	621,7
F/A	1,1	1,5	1,8	1,1	0,8	0,8	0,9	1,2	0,8	1,0

\* : population de référence : somme des populations France et Angleterre-Pays de Galles en 1993, deux sexes

### Taux de mortalité générale aux différents âges

L'analyse selon l'âge met en évidence une surmortalité française jusqu'à 64 ans, suivie d'une sous-mortalité. La surmortalité française est particulièrement marquée entre 15 et 44 ans. Ainsi, le rapport des taux France/Angleterre-Pays de Galles (F/A) est de 1,5 entre 15 et 24 ans et de 1,8 entre 25 et 44 ans. Le rapport des taux est de 0,8 à partir de 65 ans contre

1,2 avant 65 ans. Il existe ainsi avant 65 ans une surmortalité française de 20 % compensée par une sous-mortalité du même ordre de grandeur après 65 ans.

Notons par ailleurs que le calcul des années potentielles de vie perdues de 1 à 74 ans fait apparaître un excès en France de 24 %, traduisant un niveau de mortalité prématurée nettement plus élevé en France.

#### **Taux de mortalité par cardiopathies ischémiques aux différents âges**

Le taux comparatif de mortalité par cardiopathie ischémique est trois fois plus faible en France qu'en Angleterre-Pays de Galles (tableau V).

**Tableau V : Mortalité par cardiopathie ischémique (taux comparatifs\* pour 100 000) en France et en Angleterre-Pays de Galles (1993)**

	0-14	15-24	25-44	45-64	65-74	> 74	Tous âges	0-64	> 64	0-74
France	0,0	0,2	8,4	81,9	333,7	1091,4	122,8	24,2	660,5	53,4
Angleterre et Galles	0,0	0,5	15,4	282,6	1239,3	3283,4	395,3	78,6	2120,9	188,3
F/A	-	0,4	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

\* : population de référence : somme des populations France et Angleterre-Pays de Galles en 1993, deux sexes

Cette sous-mortalité française est moins marquée avant 45 ans : le rapport F/A est de 0,40 à 0,55. Si l'on effectue la correction de Law, qui prend en compte les causes mal précisées dans les deux statistiques, pour le groupe d'âge 0-74 ans, le taux français atteint 90,3 et le taux anglais 194,8. Le rapport F/A passerait ainsi de 0,28 à 0,46. Avec cette correction, le niveau de la mortalité française par cardiopathie ischémique est du même ordre de grandeur que ceux observés dans les pays du sud (Ducimetière et coll., 2000) et il est encore 2 fois plus faible que celui des Anglais.

#### **Taux de mortalité par différentes causes (0-74 ans)**

Le taux comparatif de mortalité toutes causes chez les hommes avant 75 ans est presque identique dans les deux pays, à partir d'une distribution par causes très différente (tableau VI).

On peut distinguer trois groupes de causes suivant que les taux français sont peu différents, plus faibles ou plus élevés, ces deux dernières catégories de causes s'équilibrant :

- ne diffèrent pas entre les deux pays les taux correspondant au regroupement des « Autres chapitres » non individualisés et des « Autres maladies de l'appareil circulatoire » (cardiopathies ischémiques exceptées) ;
- sont nettement plus faibles en France les taux de décès par cardiopathie ischémique (x 0,3) et par maladie de l'appareil respiratoire (x 0,5) ;

**Tableau VI : Causes de décès (taux comparatifs\* pour 100 000) chez les hommes de 0 à 74 ans, en France (F) et en Angleterre-Pays de Galles (A) (1993)**

Codes CIM9	Causes de décès	F	A	F/A
001-139	<b>Maladies infectieuses et parasitaires</b>	20,2	6,0	3,4
042-044	Sida	13,8	1,9	7,3
	Autres	6,4	4,1	1,6
140-239	<b>Tumeurs</b>	229,2	195,4	1,2
140-149, 150.161	Voies aérodigestives supérieures (VADS)	36,7	15,1	2,4
155.0	Foie, primitive	9,3	1,2	7,8
155.2	Foie, non précisée primitive ni secondaire	4,7	0,9	5,2
	Autres	178,4	178,3	1,0
290-319	<b>Troubles mentaux</b>	10,8	3,7	2,9
291,303	Alcoolodépendance	7,3	0,6	12,2
	Autres	3,5	3,1	1,1
520-579	<b>Maladie de l'appareil digestif</b>	34,3	18,9	1,8
571.0-3,5	Cirrhose alcoolique ou sans autre indication	21,1	5,9	3,6
	Autres	13,2	12,9	1,0
E800-E999	<b>Morts violentes</b>	82,7	36,0	2,3
E810-819, E826-E829	Accidents de la circulation	22,0	8,8	2,5
E950-E959	Suicides	28,6	11,1	2,6
	Autres	32,1	16,1	2,0
460-519	<b>Maladies de l'appareil respiratoire</b>	26,6	58,8	0,5
410-414	<b>Cardiopathies ischémiques</b>	53,4	188,3	0,3
390-405, 415-459	<b>Autres maladies de l'appareil circulatoire</b>	76,5	77,4	1,0
780-799	<b>Symptômes, signes et états morbides mal définis</b>	27,1	2,2	12,3
799.9	Cause inconnue, non déclarée, pas de certificat médical	14,1	1,0	14,1
	<b>Autres</b>	13,0	1,2	10,8
	<b>Autres chapitres**</b>	33,4	35,0	1,0
	<b>Total toutes causes</b>	594,2	621,7	1,0

\* : population de référence : somme des populations France et Angleterre-Pays de Galles en 1993, deux sexes ;

\*\* : Maladies endocriniennes, de la nutrition et du métabolisme et troubles immunitaires ; maladies du sang et des organes hématopoïétiques ; maladies du système nerveux et des organes des sens ; maladies du système ostéoarticulaire, des muscles et du tissu conjonctif ; anomalies congénitales ; affections périnatales.

- sont plus fréquents en France les morts violentes (x 2,3), les décès liés à une maladie de l'appareil digestif (x 1,8 ; surmortalité entièrement expliquée par l'excès de mortalité due aux cirrhoses), à un trouble mental (x 2,9 ; surmortalité expliquée presque en totalité par la dépendance alcoolique), à une tumeur (x 1,2 ; surmortalité provenant de la somme des taux de mortalité par cancers des VADS (larynx inclus) et par cancers du foie précisés primitifs ou non) ou à une maladie infectieuse (x 3,4 ; le sida expliquant 84 % de cette surmortalité). On note également une très forte surmortalité française pour le chapitre « Symptômes, signes et états morbides mal définis » (x 12,3).

Le regroupement des pathologies liées à l'imprégnation éthylique chronique (cirrhose, alcoolodépendance et cancers des VADS) engendre un taux de décès de 65,1/100 000 pour les Français, contre 21,6 pour les Anglais. Ces résultats montrent que si les hommes français meurent 2 à 3 fois moins de cardiopathie ischémique entre 0 et 75 ans, ils meurent parallèlement 3 fois plus de pathologies directement liées à une consommation excessive et régulière d'alcool.

#### « *Compétition* » entre les causes de décès

Le regroupement des causes liées aux comportements à risque (essentiellement d'origine alcoolique), connues pour être responsables de nombreux décès prématurés en France, représente chez les hommes dans la tranche d'âge 0-75 ans 40 % des décès en France contre 20 % des décès en Angleterre-Pays de Galles (tableau VII). On peut noter la très forte surmortalité française par « alcoolodépendance » (12 fois supérieure à celle de l'Angleterre), qui pourrait refléter une proportion plus importante de « gros » buveurs en France (tableau VI).

À l'inverse, les cardiopathies ischémiques ne représentent que 9 % de la mortalité en France, contre 30 % en Angleterre. Le poids des décès respiratoires est également plus faible en France (5 % contre 10 % chez les Anglais). Même si l'on effectue la correction maximale de Law, la part des décès par cardiopathie ischémique dans la mortalité générale reste encore deux fois plus faible en France qu'en Angleterre.

La surmortalité française liée aux comportements à risque n'aurait donc pas d'effet sur le taux de mortalité toutes causes car elle serait contrebalancée par la sous-mortalité par cardiopathie ischémique ou maladie respiratoire : il y aurait ainsi « substitution » de causes.

On constate par ailleurs que les causes favorisées par un comportement à risque, et notamment par une consommation excessive d'alcool, tuent précocement (50 ans pour les morts violentes, 55 ans pour la dépendance alcoolique, 60 ans pour la cirrhose du foie, 65 ans pour les cancers des VADS et 69 ans pour les cancers du foie), alors que l'âge moyen au décès se situe aux alentours de 73 ans pour les cardiopathies ischémiques et de 78 ans pour les affections respiratoires (figure 8).

**Tableau VII : Part (en %) des principales causes de décès dans la mortalité prématurée\* chez les hommes de 0 à 74 ans, en France (F) et en Angleterre-Pays de Galles (A) (1993)**

Causes de décès		F	A
Codes CIM9			
	<b>Causes liées aux comportements individuels à risques</b>	40,0	20,0
140-149, 150.161	Cancers des VADS	6,2	2,4
291,303	Alcoolodépendance	1,2	0,1
571.0-3,5	Cirrhose alcoolique ou sans autre indication	3,6	0,9
155.0, 155.2	Cancer du foie (primitif ou sans précision)	2,4	0,3
162	Cancer du poumon	10,0	9,7
042-044	Sida	2,3	0,3
E800-E999	Morts violentes	13,9	5,8
410-414	<b>Cardiopathies ischémiques</b>	9,0	30,0
780-799	<b>Symptômes, signes et états morbides mal définis</b>	5,0	0,4
390-405, 415-459	<b>Autres maladies de l'appareil circulatoire</b>	13,0	12,0
460-519	<b>Maladies de l'appareil respiratoire</b>	5,0	10,0
	<b>Autres causes</b>	28,0	28,0
	<b>Total toutes causes</b>	100	100

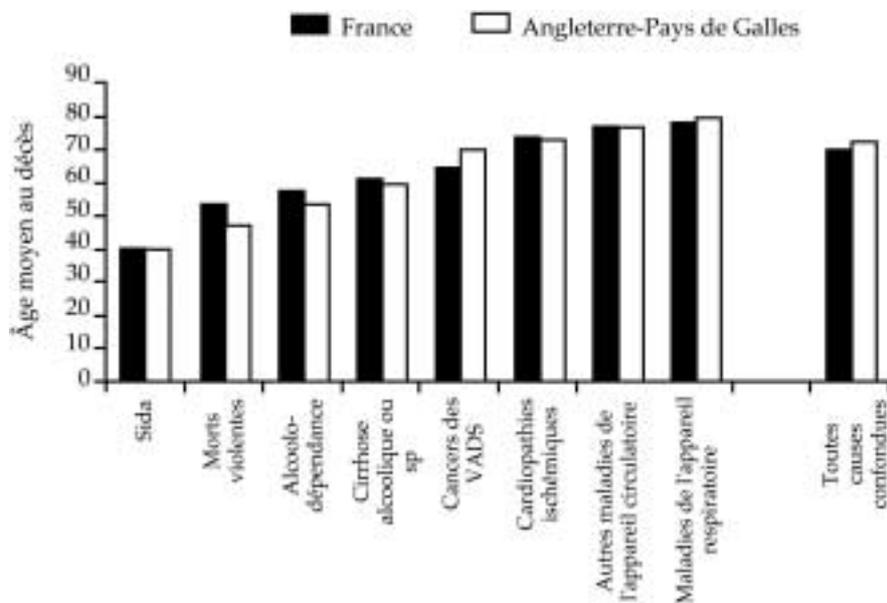
\* : part calculée à partir des taux comparatifs

Ces résultats suggèrent ainsi l'existence non seulement d'une « substitution » de causes, mais également d'une « course » vers l'échéance du risque. On peut donc évoquer une « compétition » entre les causes de décès.

### Discussion

Dans les pays développés, la mortalité prématurée est principalement favorisée par les comportements individuels à risque et les modes de vie des sujets : alcoolisme, tabagisme, conduite dangereuse, excès alimentaire, mauvais équilibre entre les acides gras, consommation insuffisante d'antioxydants, sédentarité... Ces facteurs de risques agissent isolément ou en association, le cumul des risques ayant un effet non seulement additionnel mais aussi multiplicateur (Tuyns et coll., 1977). Ainsi, les facteurs de risque liés à un comportement « ingestif » favorisent les cardiopathies ischémiques. Les cancers des VADS sont alcoolotabagiques mais sont également favorisés par l'excès d'acides gras saturés et les rations faibles de vitamine C ou de bêta carotène. L'alcool seul favorise la cirrhose et le cancer du foie, la dépendance alcoolique et les morts violentes (Anonyme, 1998).

L'étude comparative France/Angleterre-Pays de Galles montre que le niveau de mortalité prématurée observé chez les hommes de moins de 75 ans est



**Figure 8 : Âge moyen au décès selon la cause : étude comparative France/Angleterre-Pays de Galles (1993)**

sp : sans précision, VADS : voies aérodigestives supérieures

identique dans les deux pays, mais que la distribution des causes de décès est très différente. Le poids des causes liées aux comportements individuels à risque (alcoolisme, cancers des VADS, morts violentes, sida...) est 2 fois plus important en France qu'en Angleterre. Cette surmortalité est cependant sans effet sur la mortalité toutes causes avant 75 ans, car elle contrebalance la sous-mortalité française par cardiopathie ischémique et par maladie respiratoire. L'âge moyen au décès pour les pathologies favorisées par l'alcool est plus précoce que l'âge au décès par maladie coronarienne ou respiratoire. Ces résultats renforcent ainsi l'hypothèse d'une « sélection » par la nature et le degré de l'imprudence qui « éliminerait », plus rapidement que les simples consommateurs d'une alimentation athérogène (facteur de risque de la cardiopathie ischémique), les grands buveurs et les sujets associant à l'alcool d'autres facteurs de risque. Compte tenu du niveau identique de mortalité prématurée entre les deux pays, on peut émettre l'hypothèse que ce sont les mêmes sujets qui associent à l'alcoolisme les facteurs de risque de cardiopathie ischémique (un buveur excessif pourrait peu se soucier de son équilibre alimentaire). Si l'on admet cette hypothèse excessive, on en déduit que la surmortalité favorisée par l'alcool (qui tue précocement) génère la sous-mortalité par cardiopathie ischémique. Certains auteurs ont d'ailleurs exploré cette hypothèse (Bal-kau et coll., 1997). Ainsi, une consommation d'alcool élevée associée au tabagisme et à une alimentation riche ou déséquilibrée en corps gras peut

substituer un risque de cancers des VADS à un risque de cardiopathie ischémique. Cette sélection par l'alcool aurait moins d'effet sur les affections respiratoires, davantage associées à des facteurs d'ordre professionnel, environnemental ou climatique, que comportemental.

**En conclusion**, même si la mortalité liée à l'imprégnation éthylique chronique a fortement diminué en France au cours de ces deux dernières décennies, l'alcoolisme engendre encore un niveau élevé de mortalité prématurée, ainsi que de fortes disparités géographiques et sociales. On observe d'ailleurs un net ralentissement de la baisse de mortalité ces dix dernières années, voire à une légère augmentation du taux de décès entre 1997 et 1998. Il importe donc d'observer avec attention s'il s'agit d'une rupture de tendance durable.

L'analyse comparative France/Angleterre met en évidence le poids important de consommation excessive chronique dans la mortalité prématurée des français et suggère un effet compétitif entre les causes de décès. La surmortalité liée à une consommation excessive d'alcool pourrait ainsi expliquer, en partie, la sous-mortalité par cardiopathie ischémique observée en France, par « élimination précoce » des grands consommateurs.

Une des priorités de santé publique devrait consister à accentuer les efforts permettant d'agir sur les facteurs liés aux comportements individuels à risque, et notamment de réduire l'alcoolisation de la population française. L'intensification de l'action préventive pour réduire la mortalité liée à la consommation abusive d'alcool devrait avoir un effet bénéfique sur le niveau de mortalité prématurée, mais également sur celui de la mortalité par cardiopathie ischémique. Les comportements à risque dans les deux cas font partie d'un même ensemble. En s'adressant à cet ensemble, une action préventive pourrait non seulement réduire la mortalité liée à l'abus d'alcool, mais maintenir la place enviable qu'occupe la France par rapport à l'Angleterre en ce qui concerne la mortalité par cardiopathie ischémique.

*Éliane Michel*

*Service d'information sur les causes médicales de décès, Inserm SC 8, Marseille*

*Éric Jouglu*

*Directeur du SC 8, Le Vésinet*

## BIBLIOGRAPHIE

ANONYME. Statistiques des causes médicales de décès de la série « statistiques de santé », Editions INSERM, 1993a

ANONYME. Mortality statistics cause, England & Wales OPCS, London, HMSO. 1993b (revised) and 1994, series DH2 no.21

ANONYME. Annuaire de statistiques mondiales. Genève, OMS, 1995

- ANONYME. Alcool : politique et intérêt général, OMS, publications régionales, n°80, Griffith Edwards et coll., 1998
- BALKAU B, ESCHWEGE F, ESCHWEGE E. Ischemic heart disease and alcohol-related causes of death : a view of the French paradox. *Ann Epidemiol* 1997, **7** : 490-497
- DUCIMETIERE P, LANG T, AMOUYEL P, ARVEILER D, FERRIERES J. Why mortality from heart disease is low in France. Rates of coronary events are similar in France and southern Europe. *Br Med J* 2000, **320** : 249-250
- HILL C. Alcool et risque de cancer. *THS* 1999, **3** : 46-49
- JOUGLA E. L'inégalité sociale devant la mort. In : Atlas de la santé en France, volume 1 : Les causes de décès. SALEM G, RICAN S, JOUGLA E, 2000
- LAW M, WALD N. Why heart mortality is low in France : the time lag explanation. *Br Med J* 1999, **318** : 14716
- LECOMTE D, HATTON F, RENAUD G, LE TOULLEC A. Les suicides en Ile-de-France chez les sujets de 15 à 44 ans. Résultats d'une étude coopérative IML de Paris-SC8 Inserm. *BEH* 1994, **2**
- MICHEL E, DROUARD S, LE TOULLEC A, HATTON F. Mortalité liée à l'imprégnation éthylique chronique. Situation en 1993 et tendances évolutives. In : L'alcool à chiffres ouverts. GOT C, WEILL J. SELI ARSLAN eds, 1997
- PÉQUIGNOT G, TUYNS AJ, BERTA JL. Ascitic cirrhosis in relation to alcohol consumption. *Int J Epidemiol* 1978, **7** : 113-120
- PIGNON JP, HILL C. Nombre de décès attribuables à l'alcool, en France, en 1985. *Gastroenterol Clin Biol* 1991, **15** : 51-56
- RENAUD S, LORGERIL M. Wine, alcohol, platelets and the French paradox for coronary heart disease. *Lancet* 1992, **339** : 1523-1526
- RICHARD JL. Les facteurs de risque coronariens. Le paradoxe français. *Arch Mal Cœur* 1987, n°spécial avril : 17-21
- SINGLE E, REHM J, ROBSON L, VAN TRUONG M. The relative risks and etiologic fractions of different causes of death and disease attributable to alcohol, tobacco and illicit drug use in Canada. *CMAJ* 2000, **162** : 1669-1975
- TUYNS AJ, PEQUIGNOT G, JENSEN O. Le cancer de l'œsophage en Ille-et Vilaine en fonction des niveaux de consommation de tabac et d'alcool. Des risques qui se multiplient. *Bull Canc* 1977, **64** : 45-60
- ZUREIK M, DUCIMETIERE P. High alcohol-related premature mortality in France : concordant estimates from a prospective cohort study and national mortality statistics. *Alcohol Clin Exp Res* 1996, **20** : 428-433