

Mortalité par maladies de l'appareil circulatoire en 2005 et évolution depuis 1980

Avec une prévalence particulièrement élevée dans la population âgée, les maladies de l'appareil circulatoire constituent la première cause de mortalité dans le monde et sont également reconnues pour leur rôle dans la mortalité « prématurée » chez les hommes. De nombreux travaux ont contribué à la recherche des facteurs de risque, à la compréhension de l'évolution de ces maladies et ainsi à l'amélioration de la prévention et de la prise en charge¹ [50, 95]. L'étude de l'évolution des causes de mortalité en France montre, que à partir de 2004, les maladies de l'appareil circulatoire ne représentent plus que la deuxième cause de mortalité, dépassées par le cancer dans la population générale, mais restent prédominantes chez les femmes et aux âges élevés [3]. Leur poids est notable dès le plus jeune âge (chez les hommes de 25-44 ans, elles sont à l'origine d'un décès sur dix). Malgré une évolution très favorable ces vingt dernières années, ces pathologies représentent toujours un problème important en termes de santé publique. Le présent travail a pour objectif d'analyser les caractéristiques actuelles des décès par maladies de l'appareil circulatoire en France métropolitaine, leur poids dans la mortalité générale et leur évolution depuis les années quatre-vingt.

Méthodes

Les données sont issues de la base de données nationale sur les causes médicales de décès. Les statistiques annuellement élaborées par le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès de l'Inserm (CépiDc) [6] sont établies à partir des données recueillies sur le certificat médical rempli par le médecin ayant constaté le décès. Ce certificat comporte des données démographiques et une description du processus pathologique ayant conduit à la mort avec une cause initiale de décès notée sur la dernière ligne et définie comme étant la pathologie à l'origine du processus morbide ayant conduit au décès. L'analyse de ces données permet de suivre l'évolution des causes de décès, d'élaborer des indicateurs de mortalité contribuant à la définition des priorités de santé publique et d'évaluer l'impact des actions de santé. Les causes de mortalité sont codées selon la Classification internationale des maladies (CIM) qui catégorise les maladies et définit les règles de sélection de la cause initiale de décès. L'étude porte essentiellement sur l'année 2005 (dernière année pour laquelle on dispose de données validées sur les causes médicales de décès). Elle prend uniquement en compte la cause initiale de décès. Les maladies de l'appareil circulatoire sont appréhendées à partir des codes I00 à I99 de la

10^e révision de la CIM utilisée depuis l'année 2000. Comme identifié dans la liste européenne d'Eurostat [79], nous considérerons l'ensemble des décès par maladies de l'appareil circulatoire et quatre grands groupes de pathologies (tableau 1) : les cardiopathies ischémiques (I20-I25 : angine de poitrine, infarctus du myocarde et ses complications récentes, cardiopathies ischémiques chroniques), les autres cardiopathies (I30-I33, I39-I52 : essentiellement insuffisance cardiaque, arrêts cardiaques, myocardiopathies), les maladies cérébro-vasculaires (I60-I69 : accidents vasculaires cérébraux ischémiques ou hémorragiques et complications) et les autres causes de décès de l'appareil circulatoire (hypertension, maladies des vaisseaux, rhumatisme articulaire, causes non précisées). Nous analyserons ces décès selon le sexe et en distinguant deux grandes classes d'âge : moins de 65 ans et 65 ans et plus. Pour ces derniers, compte tenu de leur fréquence importante, nous préciserons les caractéristiques des décès par tranches d'âge de dix ans : 65-74 ans, 75-84 ans, 85-94 ans et plus de 95 ans. Les indicateurs utilisés sont : les effectifs de décès, la part de la mortalité due à une sous-catégorie dans l'ensemble de la mortalité par maladies de l'appareil circulatoire et dans la mortalité générale (en pourcentage), les ratios de surmortalité selon le sexe, calculés en rapportant les taux de décès masculins au taux de décès féminins, les taux bruts et standardisés rapportés pour 100 000 habitants. Les taux bruts sont utilisés pour les classes d'âge après 65 ans. Ils sont obtenus par le rapport des effectifs de décès survenus au cours d'une année aux effectifs moyens de la population française métropolitaine de la même année. Les taux de décès standardisés sont utilisés pour les données tous âges, l'ensemble des moins de 65 ans et des 65 ans et plus. Ils correspondent à la pondération des taux de mortalité par âge observés, par une structure d'âge donnée (population de référence : France, deux sexes, recensement 1990). Pour les comparaisons régionales, nous avons utilisé les moyennes sur trois années (2003-2005) et pour les comparaisons européennes les dernières données disponibles (année 2004). L'évolution de la mortalité a été mesurée par la variation (en pourcentage) entre les taux de décès de 1980 et 2005 : $[(\text{taux } 2005 - \text{taux } 1980) / \text{taux } 1980] \times 100$. Les données de populations proviennent de l'Institut national des statistiques et des études économiques (Insee) [81] et les données européennes d'Eurostat.

Résultats

Une prédominance de décès féminins

En France, on a enregistré, en 2005, 527 516 décès toutes causes confondues. Le taux de décès corres-

Albertine Aouba
Françoise Péquignot
Françoise Laurent
Martine Bouvet
Alain Le Toulec
Eric Jouglu
 Centre
 d'épidémiologie sur
 les causes médicales
 de décès (CépiDc),
 Inserm

*Les références
 entre crochets renvoient
 à la bibliographie p. 92.*

1. www.pasteur-lille.fr/fr/recherche/u744..

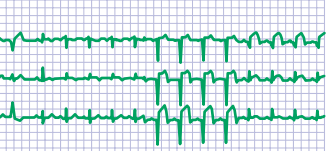


tableau 1

Catégories et codes CIM 10 des maladies de l'appareil circulatoire (Liste 65 postes - Eurostat)

Codes CIM10	Causes médicales de décès
I20-I25	Cardiopathies ischémiques Angine de poitrine Infarctus du myocarde Certaines complications récentes d'un infarctus aigu du myocarde Autres cardiopathies ischémiques aiguës Cardiopathie ischémique chronique
I30-I33, I39-I52	Autres cardiopathies Péricardite aiguë et autres maladies du péricarde Endocardite aiguë ou chronique Myocardite aiguë, Myocardiopathie Troubles de la conduction, Arythmies cardiaques Arrêts cardiaques Insuffisances cardiaques Complications de cardiopathies et autres cardiopathies
I60-I69	Maladies cérébro-vasculaires Hémorragies intracérébrales Infarctus cérébral Occlusions et sténoses des artères précérébrales Autres maladies cérébro-vasculaires Séquelles de maladies cérébro-vasculaires
I00-I19, I26-I29, I34-I38, I53-I59, I70-I99	Autres causes Rhumatismes articulaires aigus et cardiopathies rhumastismales Maladies hypertensives, Maladies des valves cardiaques Affections cardio-pulmonaires et maladies de la circulation pulmonaire Maladies des vaisseaux (artères, veines, artérioles, ganglions lymphatiques) Troubles autres et non précisés de l'appareil circulatoire
I00-I99	Ensemble

pondant est de 755,5/100 000. Les maladies de l'appareil circulatoire ont été responsables de 149 839 décès en France métropolitaine. Les femmes sont les plus touchées : 79 802 décès (53,3 %) *versus* 70 037 chez les hommes. Le taux de décès standardisé global est de 211,1/100 000 habitants. Il est nettement plus élevé chez les hommes (276,1 vs 166,7 chez les femmes), ce qui correspond à une surmortalité masculine de 1,7. Les cardiopathies ischémiques et les maladies cérébro-vasculaires ont entraîné ensemble environ la moitié des décès (avec respectivement 40 597 et 33 906 décès). Les taux de mortalité correspondants sont de 57,8/100 000 pour les cardiopathies ischémiques et de 48,2 pour les maladies cérébro-vasculaires (tableau 2).

Chez les hommes, les décès par cardiopathies ischémiques entraînent un tiers des décès cardio-vasculaires (22 985 décès), et les maladies cérébro-vasculaires 13 751 décès (taux respectifs : 87,8/100 000 et 53,8).

Chez les femmes, c'est le groupe des autres cardiopathies qui entraîne un tiers des décès (25 274 décès). Les effectifs de décès par maladies cérébro-vasculaires dépassent légèrement ceux par cardiopathies ischémiques.

La surmortalité masculine est très marquée pour les cardiopathies ischémiques (2,4) et plus faible pour les maladies cérébro-vasculaires (1,4) et les autres catégories de pathologies.

Avant 65 ans, les hommes sont les plus touchés et particulièrement du fait de l'infarctus

Dans la population de moins de 65 ans, 14 425 décès sont survenus suite à des maladies de l'appareil circulatoire (taux de décès de 25,8/100 000).

Un tiers de ces décès sont dus à des cardiopathies ischémiques. Les maladies cérébro-vasculaires sont responsables d'environ 20 % des décès, de même que les autres types de cardiopathies. Les taux de décès sont de 9,3 pour les cardiopathies ischémiques et s'échelonnent entre 5 et 6 pour les autres catégories.

Les hommes sont les plus touchés, 75 % des décès (10 853) correspondant à un taux de 39,3/100 000. Ils décèdent essentiellement de cardiopathies ischémiques (4 505 décès).

Chez les femmes de moins de 65 ans (3 572 décès), ce sont les maladies cérébro-vasculaires qui sont à l'origine du maximum de décès.

tableau 2

Effectif et taux de décès standardisés* par maladies cardio-vasculaires selon le sexe (France métropolitaine, année 2005)

Codes CIM10	Causes médicales de décès	Deux sexes			Masculin			Féminin			Ratio H/F (taux)
		Effectif	%	Taux	Effectif	%	Taux	Effectif	%	Taux	
I20-I25	Cardiopathies ischémiques	40597	27,1	57,8	22985	32,8	87,8	17612	22,1	37,4	2,4
I30-I33, I39-I52	Autres cardiopathies	44247	29,5	61,0	18973	27,1	77,4	25274	31,7	50,4	1,5
I60-I69	Maladies cérébro-vasculaires	33906	22,6	48,2	14328	20,5	57,1	19578	24,5	42,1	1,4
	Autres	31089	20,7	43,9	13751	19,6	53,8	17338	21,7	36,9	1,5
I00-I99	Ensemble maladies de l'appareil circulatoire	149839	100	211,1	70037	100	276,1	79802	100	166,7	1,7

* Taux standardisés pour 100 000 habitants, population de référence : année 1990, deux sexes, France métropolitaine.

À ces âges, la surmortalité masculine est particulièrement élevée (3,1 globalement) et atteint 6,2 pour les cardiopathies ischémiques. Elle est par contre moins prononcée pour les maladies cérébro-vasculaires (tableau 3).

Neuf décès sur dix surviennent après 65 ans

La majorité des décès par maladies de l'appareil circulatoire surviennent après 65 ans. Le taux de mortalité atteint 1 281,2 : il est 50 fois supérieur à celui des moins de 65 ans.

Les femmes sont les plus touchées : 76 230 décès *versus* 59 184 chez les hommes. Les autres types de cardiopathies (insuffisance cardiaque, myocardiopathies...) sont les causes de décès les plus fréquentes (40 961 décès), suivies par les cardiopathies ischémiques (35 357) et les maladies cérébro-vasculaires. Des spécificités s'observent cependant selon les classes d'âge.

Entre 65 et 74 ans, on comptabilise 18 538 décès, dont un tiers est le fait de cardiopathies ischémiques. La classe d'âge 75-84 ans enregistre le plus grand nombre

de décès (52 637), avec une légère prédominance des cardiopathies ischémiques. Pour les 85-94 ans, les décès par autres cardiopathies arrivent au premier plan. Il en est de même après 95 ans, classe d'âge pour laquelle on enregistre le plus faible effectif de décès cardio-vasculaires (12 945 décès).

Les taux de décès augmentent fortement avec l'âge. Ils sont 30 fois plus élevés pour les plus de 95 ans que pour les 65-74 ans (tableau 4).

Les hommes de plus de 65 ans décèdent majoritairement par cardiopathies ischémiques, suivies par les autres cardiopathies et les maladies cérébro-vasculaires. La prédominance des maladies ischémiques est le fait des décès entre 65-84 ans (tableau 4), alors que les autres types de cardiopathies deviennent prépondérants après 85 ans. On peut noter la très faible proportion de décès masculin après 95 ans (moins de 5 %).

Chez les femmes, ce sont les autres cardiopathies qui entraînent le maximum de décès, devant les maladies cérébro-vasculaires et les cardiopathies ischémiques. Entre 65 et 74 ans, les causes se répartissent pour les femmes

tableau 3

Effectif, taux de décès standardisés* par maladies cardio-vasculaires chez les moins de 65 ans (France métropolitaine, année 2005)

Codes CIM10	Causes médicales de décès	Deux sexes		Masculin		Féminin		Ratio H/F (taux)
		Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	
I20-I25	Cardiopathies ischémiques	5240	9,3	4505	16,1	735	2,6	6,2
I30-I33, I39-I52	Autres cardiopathies	3286	5,9	2453	8,9	833	3,0	3,0
I60-I69	Maladies cérébro-vasculaires	2849	5,1	1813	6,6	1036	3,7	1,8
	Autres	3050	5,5	2082	7,6	968	3,4	2,2
I00-I99	Ensemble maladies de l'appareil circulatoire	14425	25,8	10853	39,3	3572	12,8	3,1

* Taux standardisés pour 100 000 habitants, population de référence : année 1990, deux sexes, France métropolitaine.

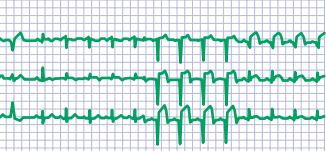


tableau 4

Effectif et taux de décès par maladies cardio-vasculaires chez les plus de 65 ans (France métropolitaine, année 2005)

Causes médicales de décès	65-74 ans		75-84 ans		85-94 ans		95 ans et plus		Total	
	Effectif	Taux*	Effectif	Taux*	Effectif	Taux*	Effectif	Taux*	Effectif	Taux**
Deux sexes										
Cardiopathies ischémiques	6 188	122,4	14 673	383,8	12 015	1 166,4	2 481	2 138,1	35 357	338,4
Autres cardiopathies	4 068	80,5	13 989	365,9	17 345	1 683,8	5 559	4 790,8	40 961	379,5
Maladies cérébro-vasculaires	4 126	81,6	12 883	337,0	11 696	1 135,4	2 352	2 027,0	31 057	297,3
Autres maladies circulatoires	4 156	82,2	11 092	290,2	10 238	993,9	2 553	2 200,2	28 039	266,0
Maladies de l'appareil circulatoire	18 538	366,6	52 637	1 377,0	51 294	4 979,5	12 945	11 156,1	135 414	1 281,2
Hommes										
Cardiopathies ischémiques	4 671	202,4	8 694	584,6	4 591	1 532,3	524	2 393,5	18 480	501,6
Autres cardiopathies	2 754	119,3	7 079	476,0	5 637	1 881,4	1 050	4 796,1	16 520	472,9
Maladies cérébro-vasculaires	2 511	108,8	5 988	402,6	3 601	1 201,9	415	1 895,6	12 515	348,8
Autres maladies circulatoires	2 627	113,8	5 441	365,8	3 168	1 057,3	433	1 977,8	11 669	320,9
Maladies de l'appareil circulatoire	12 563	544,4	27 202	1 829,0	16 997	5 672,9	2 422	11 062,9	59 184	1 644,2
Femmes										
Cardiopathies ischémiques	1 517	55,2	5 979	256,0	7 424	1 016,3	1 957	2 078,8	16 877	238,0
Autres cardiopathies	1 314	47,8	6 910	295,9	11 708	1 602,8	4 509	4 789,6	24 441	323,8
Maladies cérébro-vasculaires	1 615	58,8	6 895	295,2	8 095	1 108,2	1 937	2 057,5	18 542	264,2
Autres maladies circulatoires	1 529	55,6	5 651	242,0	7 070	967,9	2 120	2 251,9	16 370	229,9
Maladies de l'appareil circulatoire	5 975	217,4	25 435	1 089,1	34 297	4 695,2	10 523	11 177,8	76 230	1 055,9

* Taux brut /100 000 habitants.

** Taux standardisés pour 100 000 habitants, population de référence : année 1990, deux sexes, France métropolitaine.

presque équitablement entre les différentes catégories, avec une prédominance modérée des maladies cérébro-vasculaires. À partir de 75 ans, les autres cardiopathies prédominent. Elles dépassent légèrement les maladies cérébro-vasculaires entre 75-84 ans avant d'être largement majoritaires après 84 ans. Le maximum de décès féminins surviennent entre 75 et 84 ans (tableau 4).

Les taux de décès sont plus élevés chez les hommes 1 644,2/100 000 *versus* 1 055,9 pour les femmes. La surmortalité masculine après 65 ans est identique à celle observée pour la mortalité générale (1,6). Cependant, tout comme chez les moins de 65 ans, elle reste plus marquée pour les cardiopathies ischémiques (2,1).

Des disparités régionales importantes quel que soit le sexe

La mortalité par maladies de l'appareil circulatoire montre des disparités marquées selon les régions françaises. Entre 2003 et 2005, la moyenne des taux de décès est de 222,7/100 000. Que ce soit pour les hommes ou pour les femmes, le Nord-Pas-de-Calais enregistre les plus forts taux de décès se situant largement au-dessus de la moyenne nationale (+21 %). Il est suivi par l'Alsace, la Picardie, la Bretagne, la Lorraine et l'Auvergne. L'Île-de-France, à l'opposé, montre un taux de 22 % inférieur à la moyenne. Le reste des régions se situent globalement à un même niveau avec cependant

des taux de décès plus faibles dans les régions du Sud et de l'Ouest que dans le Centre (figure 1). Ces tendances sont retrouvées quelle que soit la catégorie de pathologies. En dehors des autres types de cardiopathies, le Nord-Pas-de-Calais et l'Alsace présentent des taux de décès de plus de 20 % par rapport à celui de la moyenne nationale.

La Normandie rejoint les régions à taux très élevés pour les cardiopathies ischémiques.

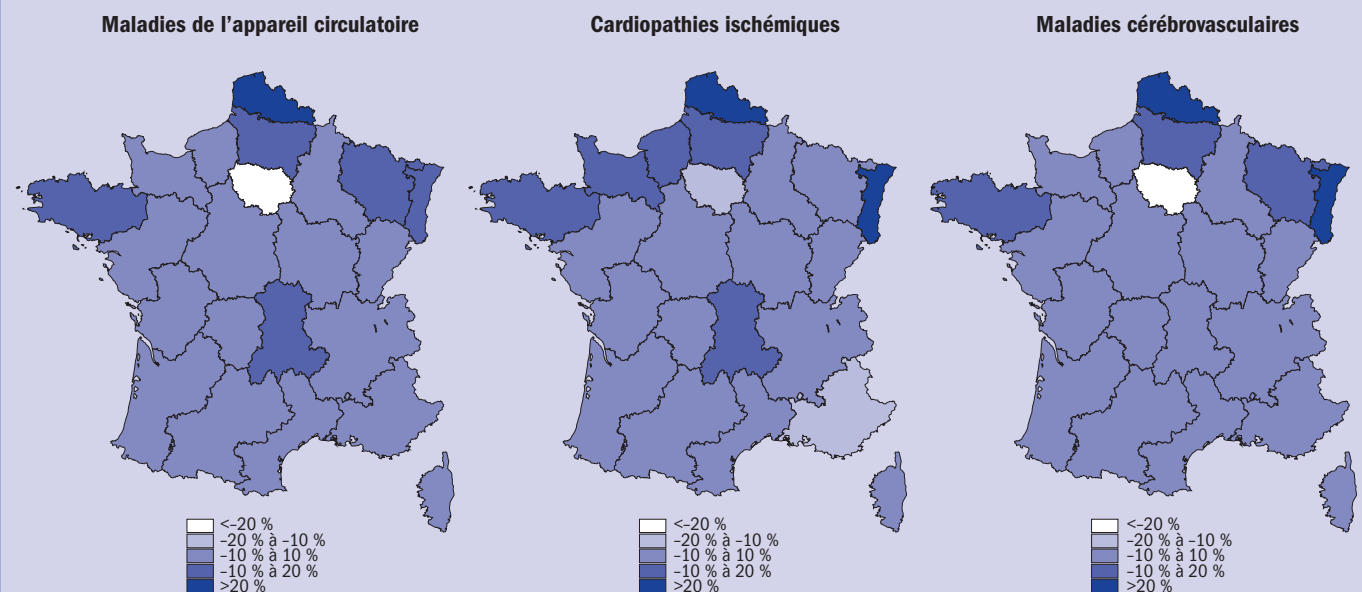
La Basse Normandie se détache de la tendance des régions du nord pour les maladies cérébro-vasculaires en présentant des taux faibles.

En Auvergne c'est le groupe des autres maladies de l'appareil circulatoire qui est prédominant, suivi par les cardiopathies ischémiques. Dans les régions du Sud et de l'Ouest, les taux demeurent majoritairement inférieurs à la moyenne : en Provence-Alpes-Côte d'Azur les taux de décès sont aussi faibles qu'en Île-de-France pour les cardiopathies ischémiques. La Corse se singularise, avec un taux de décès global faible alors que, pour les autres types de cardiopathies, le taux est supérieur de plus de 20 % à celle de la moyenne.

Chez les hommes, la Basse-Normandie présente pour les cardiopathies ischémiques le deuxième taux le plus élevé, après le Nord-Pas-de-Calais et la Corse qui se détache des régions du Sud. Les taux de décès pour les

figure 1

Taux* régionaux moyens de décès tous âges par maladies de l'appareil circulatoire, cardiopathies ischémiques et maladies cérébro-vasculaires (deux sexes, France métropolitaine, 2003-2005)



*Taux standardisés par âge (moyenne 2003-2005), variation par rapport à la moyenne nationale : $[(\text{moyenne régionale} - \text{moyenne nationale}) / \text{moyenne nationale}] \times 100$.

maladies cérébro-vasculaires sont très élevés dans le Nord-Pas-de-Calais, en Bretagne et en Alsace. Les autres cardiopathies prédominent en Aquitaine et en Corse, tandis que les autres maladies de l'appareil circulatoire sont majoritaires en Auvergne et en Alsace (tableau 5).

Chez les femmes, tout comme dans la population générale, le Nord-Pas-de-Calais et l'Alsace présentent les taux de décès les plus élevés en dehors des autres types de cardiopathies. Pour les cardiopathies ischémiques, ces régions sont suivies par la Bretagne, la Picardie et la Normandie. En Basse-Normandie, les taux de décès féminins par maladies cérébro-vasculaires sont faibles comme dans les régions du Sud et de l'Ouest. C'est en Corse que l'on trouve le taux de décès le plus élevé pour les autres types de cardiopathies et c'est uniquement pour ces pathologies que la région Paca et le Poitou Charente montrent des taux supérieurs à la moyenne (variation positive). L'Alsace se détache des régions du Nord-Est en montrant un taux inférieur à la moyenne (tableau 5).

Chez les moins de 65 ans, les plus forts taux de décès, quel que soit le groupe de pathologies, sont observés dans le Nord-Pas-de-Calais, en Picardie, en Champagne-Ardenne et en Auvergne. La Corse et la Franche-Comté rejoignent ce groupe pour les cardiopathies ischémiques. Les plus faibles taux sont observés en Ile-de-France, Poitou-Charente, Pays de la Loire, dans le Midi-Pyrénées et en Rhône Alpes. En Basse-Normandie, les taux sont faibles pour les cardiopathies ischémiques et surtout pour les maladies cérébro-vasculaires (-19,6 %).

Chez les plus de 65 ans les gradients de mortalité sont similaires à ceux observés en population générale. Les taux de décès autant par cardiopathies ischémiques que par maladies cérébro-vasculaires sont supérieurs de plus de 20 % à la moyenne dans le Nord-Pas-de-Calais, en Alsace et en Bretagne. La Basse-Normandie a des taux élevés de décès par cardiopathies ischémiques (figure 2).

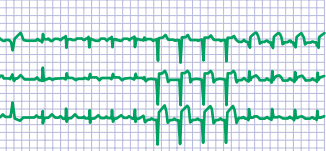
Deuxième cause de mortalité dans la population générale en 2005 et première cause de décès chez les femmes et pour les plus de 65 ans

Parmi les causes de mortalité en 2005, 28,4 % ont été le fait de maladies de l'appareil circulatoire. Ces pathologies représentent la deuxième cause de mortalité juste après les tumeurs (29,5 %), alors que les autres causes de décès représentent chacune moins de 10 % de la mortalité générale.

Un décès sur quatre chez les hommes correspond à des maladies de l'appareil circulatoire. Tout comme dans la population générale, ces pathologies constituent la deuxième cause de mortalité après les tumeurs.

Chez les femmes, par contre, les maladies de l'appareil circulatoire sont responsables de 31 % de la mortalité générale, se situant à la première place des causes de mortalité. Les tumeurs arrivent en deuxième position avec un quart des décès (tableau 6).

Dans la population de moins de 65 ans, les maladies de l'appareil circulatoire représentent 13 % de la mortalité. Elles viennent loin derrière les tumeurs et les causes violentes de décès. Pour les plus de 65 ans, elles se



Prise en charge des maladies cardiaques

tableau 5

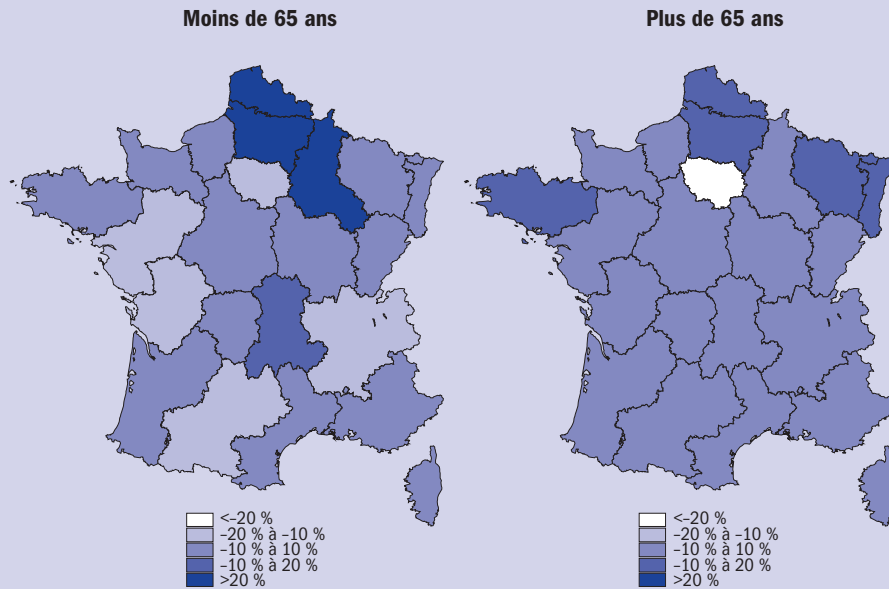
Variation* des taux de décès standardisés régionaux par rapport à la moyenne nationale selon le sexe, 2003-2005

	Maladies de l'appareil circulatoire I00-I99	Cardiopathies ischémiques I20-I25	Autres cardiopathies I30-I33,I39-I52	Maladies cérébro-vasculaires I60-I69	Autres
Sexe masculin					
Ile-de-France	-22,3	-16,4	-30,0	-23,7	-19,6
Paca	-8,1	-10,8	0,3	-5,5	-18,3
Rhône-Alpes	-5,6	-8,2	-0,7	-9,8	-3,8
Centre	-3,9	0,5	-7,2	-8,5	-1,2
Pays de Loire	-2,9	-4,2	-2,8	1,3	-5,1
Poitou-Charentes	-0,7	-10,5	13,0	-0,2	-4,8
Midi-Pyrénées	-0,3	-2,6	-0,5	2,4	0,9
Languedoc-Roussillon	2,3	1,5	4,5	5,2	-2,4
Limousin	3,6	-4,4	12,7	1,1	6,5
Bourgogne	4,0	3,6	8,3	-3,5	6,3
Haute-Normandie	4,9	10,2	-4,8	7,1	7,8
Franche-Comté	5,4	3,0	7,1	4,0	8,5
Champagne-Ardenne	6,3	7,6	7,8	-1,5	10,2
Aquitaine	6,6	-3,3	19,9	8,4	1,7
Corse	8,6	11,3	17,0	2,8	-1,8
Lorraine	8,6	1,4	7,0	16,3	14,3
Basse-Normandie	8,7	22,7	6,0	-4,9	4,3
Picardie	10,8	9,8	13,3	7,7	12,2
Auvergne	14,0	11,7	12,2	10,5	23,8
Alsace	14,0	19,1	-9,7	27,2	25,8
Bretagne	16,2	17,3	11,6	24,5	11,8
Nord-Pas-de-Calais	22,1	26,8	13,1	22,2	27,1
France	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sexe féminin					
Ile-de-France	-22,2	-19,7	-27,9	-21,9	-17,4
Rhône-Alpes	-5,8	-9,0	-4,9	-6,5	-3,0
Paca	-4,9	-14,3	12,3	-4,7	-18,5
Pays de Loire	-3,8	-0,3	-5,9	-2,7	-5,7
Centre	-2,2	3,3	-7,9	-3,8	1,9
Poitou-Charentes	-1,7	-5,2	7,1	-5,5	-5,8
Aquitaine	-0,1	-9,5	12,9	1,1	-9,3
Bourgogne	1,4	6,7	-2,5	-1,0	4,2
Midi-Pyrénées	1,5	-6,5	9,0	3,2	-2,5
Limousin	1,8	-2,6	1,9	9,2	-2,5
Languedoc-Roussillon	2,4	-5,7	16,1	0,8	-6,1
Franche-Comté	2,9	1,6	0,6	1,9	8,6
Basse-Normandie	3,8	19,2	1,5	-8,2	4,8
Haute-Normandie	5,2	15,1	-5,0	7,0	6,5
Corse	5,3	-8,9	24,8	7,4	-8,9
Champagne-Ardenne	7,1	9,7	3,5	0,4	17,0
Auvergne	7,6	11,7	0,2	2,7	18,8
Bretagne	12,8	22,9	6,4	16,3	7,0
Lorraine	16,4	12,1	12,0	17,3	25,7
Picardie	18,5	19,7	18,0	15,0	21,8
Alsace	18,6	27,1	-4,9	24,3	35,0
Nord-Pas-de-Calais	22,6	25,3	13,1	27,9	26,4
France	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

* = [(taux régional-taux France)/taux France]*100

figure 2

Taux* de décès régionaux par maladies de l'appareil circulatoire, deux sexes (2003-2005, France métropolitaine)



*Taux standardisés par âge (moyenne 2003-2005), variation par rapport à la moyenne nationale : [(moyenne régionale - moyenne nationale) / moyenne nationale] x 100.

situent à la première place des causes de décès (un décès sur trois), précédant les tumeurs et les maladies de l'appareil respiratoire.

Des taux de décès très bas en France par rapport aux autres pays européens

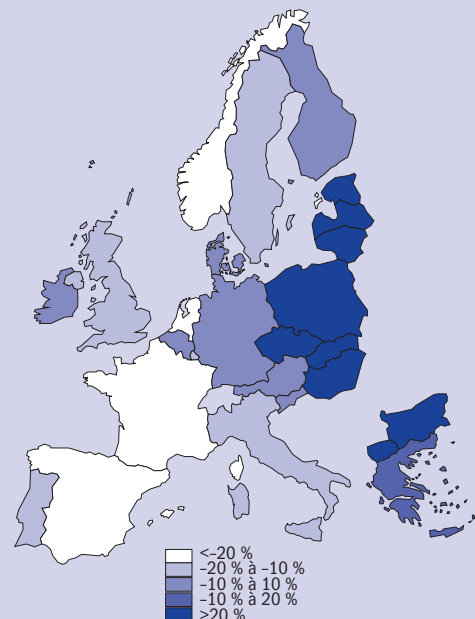
Au sein de l'Europe, le taux moyen de décès en 2004 était de 264,8/100 000. La France se situe largement en deçà de cette moyenne avec le plus faible taux observé (145,8). Les autres pays présentant une faible mortalité sont l'Espagne et les Pays-Bas (taux inférieur à 200/100 000), puis viennent la Norvège, l'Islande, la Suède, le Royaume-Uni et le Portugal. Les taux de décès les plus élevés sont observés dans les pays de l'Europe du Sud et de l'Est, notamment en Bulgarie, en Macédoine et en Lettonie. L'Irlande, l'Autriche, la Finlande et Malte présentent des taux proches de la moyenne. Il se dessine ainsi nettement un gradient allant d'une mortalité faible dans le Nord-Ouest à une surmortalité dans les pays du Sud-Est (figure 3).

Une diminution forte et régulière de la mortalité cardiovasculaire depuis les années quatre-vingt

Depuis les années quatre-vingt, la mortalité par maladies de l'appareil circulatoire connaît une forte décroissance. Les taux de décès standardisés par âge sont passés de 444,9 en 1980 à 211,1 en 2005 (-53 %). La baisse la plus nette a été observée pour les maladies cérébro-vasculaires (-68 %), qui présentaient les taux de décès les

figure 3

Taux de décès standardisés des maladies de l'appareil circulatoire, deux sexes (Union européenne, 2004*)



* Les dernières données disponibles pour l'Italie = 2002, la Belgique = 1997 et le Danemark = 2001.



tableau 6

Poids de la mortalité par maladies cardio-vasculaires selon le sexe dans la mortalité générale (2005)

	Deux sexes			Masculin			Féminin		
	Effectif	%	Rang	Effectif	%	Rang	Effectif	%	Rang
Maladies infectieuses et parasitaires	9903	1,9	11	4999	1,8	10	4904	1,9	10
Tumeurs	155407	29,5	1	92106	34,0	1	63301	24,6	2
Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	19283	3,7	6	942	0,3	12	1205	0,5	12
Troubles mentaux et du comportement	17059	3,2	9	7195	2,7	9	9864	3,8	9
Maladies du système nerveux et des organes des sens	26371	5,0	7	10970	4,1	8	15401	6,0	6
Maladies de l'appareil circulatoire	149839	28,4	2	70037	25,9	2	79802	31,1	1
Maladies de l'appareil respiratoire	35056	6,6	5	18039	6,7	4	17017	6,6	4
Maladies de l'appareil digestif	23176	4,4	8	12456	4,6	6	10720	4,2	8
Maladies de l'appareil génito-urinaire	8380	1,6	12	4082	1,5	11	4298	1,7	11
Symptômes et états morbides mal définis	34880	6,6	4	15480	5,7	5	19400	7,6	3
Causes externes	37805	7,2	3	22682	8,4	3	15123	5,9	7
Autres causes	10357	2,0	10	11642	4,3	7	15851	6,2	5
Mortalité générale	527516	100		270630	100		256886	100	

plus élevés en 1980 et se situent au début des années quatre-vingt-dix après les cardiopathies ischémiques et les autres cardiopathies. Les taux de décès par cardiopathies ischémiques ont diminué plus modérément (-44 %). Cette moindre évolution est la conséquence d'une stagnation des taux entre 1980 et 1985, tandis que toutes les autres composantes de la mortalité cardio-vasculaire ont régressé au cours de cette période (figure 4).

Chez les hommes, la réduction des taux de décès depuis 1980 a été de -51 %. Les décès par cardiopathies ischémiques deviennent prépondérants dès 1985. Ils évoluent ensuite à la baisse mais de façon moins marquée que les autres causes, en particulier les maladies cérébro-vasculaires qui passent de la première place en 1980 à la troisième à partir du début des années quatre-vingt-dix (figure 4).

Chez les femmes, la variation a été de -55 %. Premières causes de décès en 1980, les maladies cérébro-vasculaires régressent, comme chez les hommes, pour se situer après les autres cardiopathies à partir de 1994. Les décès par maladies cérébro-vasculaires restent plus fréquents par rapport à ceux dus aux cardiopathies ischémiques, mais l'écart diminue de façon importante. Il passe d'un rapport (cardiopathies cérébro-vasculaires/ cardiopathies ischémiques) de 1,8 en 1980 à 1,1 en 2005 (figure 5).

La diminution des taux de décès chez les plus de 65 ans est identique à celle observée dans la population générale quelle que soit la catégorie de causes.

Pour les décès « prématurés » (moins de 65 ans), la diminution a été plus marquée (-58 %), surtout pour les cardiopathies ischémiques et les autres maladies de l'appareil circulatoire (tableau 7).

La régression de la mortalité par maladies de l'appareil circulatoire s'inscrit dans le contexte d'une baisse de la mortalité générale, avec cependant une plus forte intensité (entre 1980 et 2005, la mortalité générale a diminué de 35 %).

Première cause de mortalité depuis 1980, les maladies de l'appareil circulatoire, de par leur forte décroissance, passent en deuxième position à partir de 2004, après les tumeurs qui régressent nettement moins. Chez les hommes, elles sont passées après les tumeurs depuis 1994 et l'écart entre ces deux catégories de causes continue de croître. Pour les femmes, les maladies de l'appareil circulatoire constituent, depuis 1980, la première cause de mortalité, mais les taux de décès se rapprochent actuellement fortement de ceux des tumeurs.

L'évolution chez les plus de 65 ans est semblable à celle des femmes. Les maladies de l'appareil circulatoire restent la première cause de décès depuis 1980, mais le taux de décès se rapproche de plus en plus de celui des tumeurs.

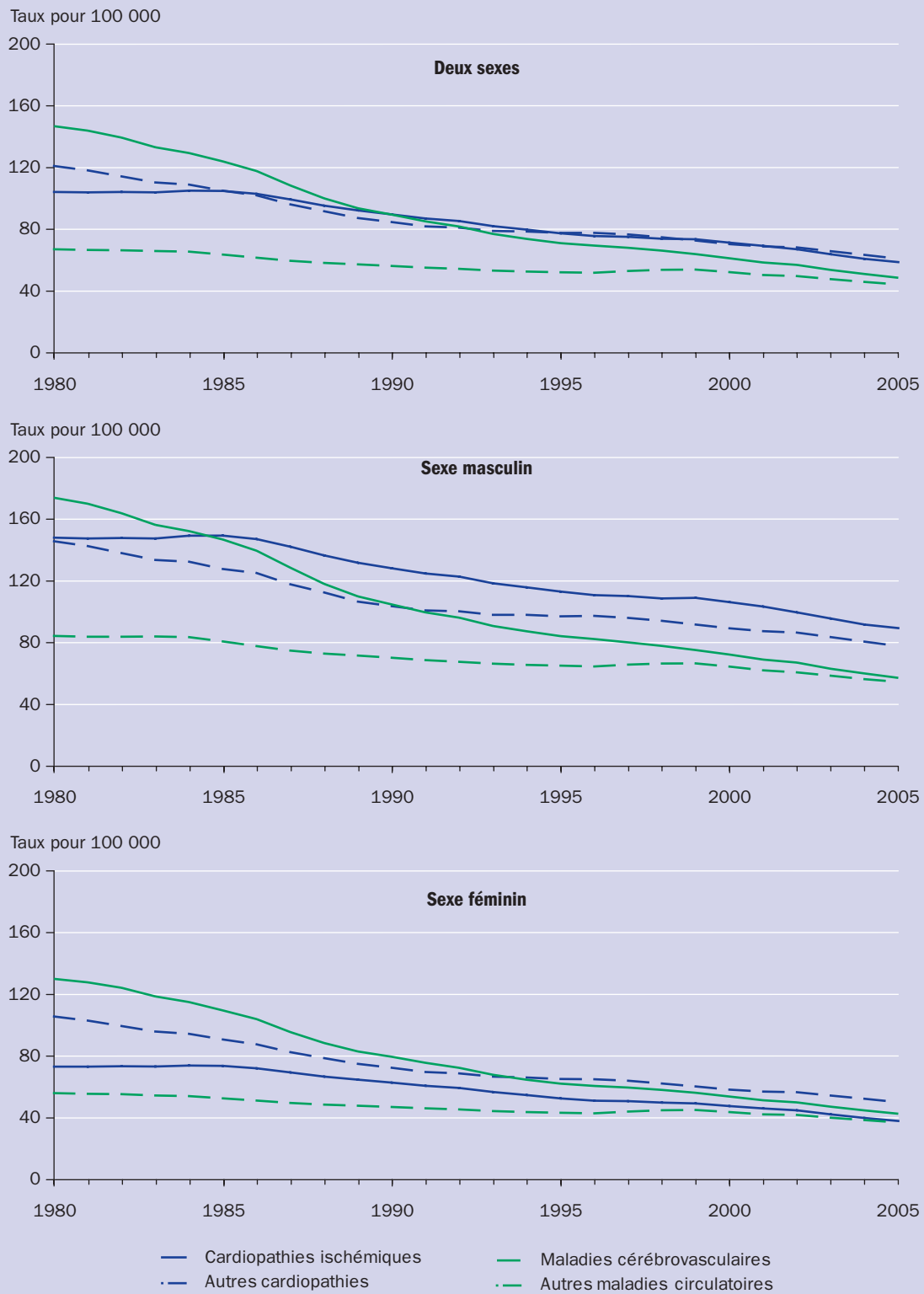
Chez les jeunes de moins de 65 ans, la mortalité liée aux maladies de l'appareil circulatoire demeure, depuis les années quatre-vingt, une cause importante de décès. Elle s'est fortement écartée de la mortalité par morts violentes à partir de 1986, mais reste en troisième position dans le contexte de baisse générale de l'ensemble des causes de mortalité.

Discussion

Environ 150000 décès surviennent annuellement en France suite à des maladies de l'appareil circulatoire. Depuis 2004, ces pathologies constituent la deuxième cause de décès après les tumeurs. Ces décès sur-

figure 4

Évolution des taux de décès standardisés par catégories de maladies de l'appareil circulatoire, selon le sexe (1980-2005, France métropolitaine)



Courbes lissées sur trois années

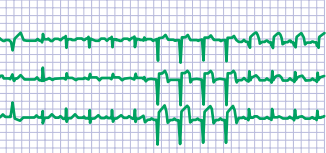


tableau 7

Variation des taux standardisés de décès selon l'âge entre 1980 et 2005, deux sexes (France métropolitaine)

	Moins de 65 ans			Plus de 65 ans			Deux sexes		
	1980	2005	Variation 1980-2005**	1980	2005	Variation 1980-2005**	1980	2005	Variation 1980-2005**
Appareil circulatoire	61,2	25,8	-57,9	2 681,5	1 281,2	-52,2	444,9	211,1	-52,6
Cardiopathies ischémiques	22,8	9,3	-59,3	580,0	338,4	-41,7	103,9	57,8	-44,3
Autres cardiopathies	12,2	5,9	-51,5	778,4	379,5	-51,2	124,7	61,0	-51,0
Maladies cérébro-vasculaires	15,6	5,1	-67,2	922,2	297,3	-67,8	148,7	48,2	-67,5
Autres maladies circulatoires	10,6	5,5	-48,4	400,9	266,0	-33,7	67,7	43,9	-35,1
Mortalité générale	324,0	193,9	-40,1	6 029,0	3 999,3	-33,7	1 154,1	755,5	-34,5

* Taux standardisés pour 100 000 habitants, population de référence : année 1990, deux sexes, France métropolitaine.

** Variation 1980-2005 = [(taux 2005 - taux 1980)/taux 1980] x 100.

viennent majoritairement après 65 ans et concernent plus fréquemment les femmes, qui succombent du fait des maladies cérébro-vasculaires et des autres types de cardiopathie.

En termes de mortalité « prématurée », les hommes sont par contre les plus concernés, succombant le plus souvent à des cardiopathies ischémiques.

Les régions du nord de la France, notamment le Nord-Pas-de-Calais, présentent des taux plus élevés que le reste de la France quelle que soit la catégorie de causes. On a cependant noté de faibles taux de décès par maladies cérébro-vasculaires en Basse-Normandie. Plusieurs facteurs pourraient expliquer ces disparités géographiques : morbidité cardio-vasculaire régionale, dépistage précoce des facteurs de risque, modalités de prise en charge et de pratiques de soins, mais des études comparatives précises restent à faire. Au sein de l'Europe, la France présente l'un des plus faibles taux de mortalité et cette position favorable est notable depuis les années quarante. Le « paradoxe français » (faibles taux de mortalité par maladie coronarienne en dépit d'une consommation élevée de cholestérol et de graisses saturées) a fait l'objet de nombreuses études visant à comprendre et à trouver la cause du faible taux de décès français. L'étude Monica y a contribué largement [36, 94], mettant en avant des modalités différentes de certification médicale en France (diagnostic de mort subite par rapport à un diagnostic de maladie cardio-vasculaire, données insuffisantes...) ayant des conséquences sur les fréquences rapportées [33]. La nécessité de formation des médecins certificateurs et l'importance d'un recueil d'informations complémentaires pour étayer les causes de décès par les centres de statistiques des causes de décès ont été rapportées [60, 61]. Cependant, compte tenu des taux de décès particulièrement faibles en France, des études récentes évoquent des particularités génétiques françaises [12], hypothèses qui restent à confirmer.

Cette étude a été réalisée sur la seule cause initiale de décès, méthode de base pour analyser les tendances

dans le temps et les disparités entre pays. Les règles et directives de sélection de cette cause initiale ont été modifiées par la CIM 10 en 2000, mais l'étude évolutive entre 1980 et 2005 prenant en compte le passage de la neuvième révision utilisée antérieurement à la dixième montre relativement peu de changements pour les maladies cardio-vasculaires [68]. L'analyse en cause initiale minimise le poids de pathologies chroniques qui sont souvent associées à d'autres causes de morbidité au moment du décès. Une analyse en causes associées permettrait de mieux appréhender le poids de ces pathologies, mais elle n'est pas utilisée actuellement pour les comparaisons internationales. La très forte régression des décès entre 1980 et 2005 est probablement liée à un meilleur contrôle des facteurs de risque permettant de prendre des mesures préventives, mais aussi à l'amélioration de la prise en charge et à une plus large application des modalités de traitement [A15]. L'étude Monica menée dans différents pays a largement démontré l'effet de mesures préventives telles que la suppression du tabagisme et le contrôle de la tension artérielle sur la baisse des maladies cardio-vasculaires. La mise en œuvre de nouvelles stratégies médicales (nouvelles molécules thérapeutiques et techniques chirurgicales), la précocité des diagnostics et la rapidité de la prise en charge expliquent certainement une partie de la baisse remarquable observée entre 1980 et 2005. L'infarctus de l'homme de moins de 65 ans, bien qu'étant en baisse, reste cependant un problème majeur de santé publique. Malgré les tendances observées depuis une vingtaine d'années, les efforts de prévention basés sur les messages d'une alimentation saine, la pratique régulière du sport et l'éviction du tabac doivent être encore soutenus. La lutte contre les maladies de l'appareil circulatoire semble être un exemple de réussite en santé publique, encore faut-il que toutes les forces politiques, médicales et sociales restent dans le même élan pour contribuer à une mortalité toujours plus basse. 