

Estimations nationales : tendances de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1978 et 2000

Laurent Remontet¹, Jacques Estève¹, Anne-Marie Bouvier², Pascale Grosclaude³, Guy Launoy⁴, François Menegoz⁵, Catherine Exbrayat⁵, Brigitte Tretarre⁶, Paule-Marie Carli⁷, Anne-Valérie Guizard⁸, Xavier Troussard⁹, Paolo Bercelli¹⁰, Marc Colonna⁵, Jean-Michel Halna¹¹, Guy Hedelin¹², Josette Macé-Lesec'h¹³, Jun Peng¹⁴, Antoine Buémi¹¹, Michel Velten¹², Eric Jouglan¹⁵, Patrick Arveux¹⁶, Laure Le Bodic¹⁰, Eliane Michel¹⁵, Martine Sauvage³, Claire Schwartz¹⁷, Jean Faivre¹⁸

¹ Centre hospitalier Lyon-Sud ² Registre bourguignon des tumeurs digestives, Dijon ³ Registre des cancers du Tarn
⁴ Registre des cancers digestifs du Calvados ⁵ Registre des cancers de l'Isère ⁶ Registre des cancers de l'Hérault
⁷ Registre des hémopathies malignes de Côte-d'Or ⁸ Registre des cancers de la Manche ⁹ CHU de Caen
¹⁰ Registre des cancers de Vendée et de Loire-Atlantique ¹¹ Registre des cancers du Haut-Rhin ¹² Registre des cancers du Bas-Rhin
¹³ Registre des cancers du Calvados, France ¹⁴ Registre des cancers de la Somme ¹⁵ Inserm-CépiDc, Le Vésinet
¹⁶ Registre des cancers du Doubs ¹⁷ Registre des cancers thyroïdiens de Champagne-Ardenne
¹⁸ Francim, réseau des registres des cancers, Toulouse

INTRODUCTION

L'enregistrement de l'incidence des cancers en France repose sur des registres départementaux. Débuté en 1975 dans le Bas-Rhin, cet enregistrement s'est progressivement étendu : en 2000, il existait 9 registres généraux et 7 registres spécialisés dans certains types de tumeurs, ces registres couvrant environ 13 % de la population française. L'image de l'incidence que fournissent ces registres n'est sans doute pas représentative de la situation nationale française : en effet, leur localisation géographique fait apparaître une sur-représentation du nord et de l'est, zone où la mortalité est plus élevée que dans le reste de la France [1].

L'objectif de notre étude est l'estimation de l'incidence et de sa tendance au niveau national. Compte-tenu des limites de la couverture géographique des registres, ceci nécessite une méthodologie particulière : l'approche employée ici utilise la mortalité, disponible sur l'ensemble du territoire, comme indicateur de l'incidence sous-jacente.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les données d'incidence proviennent de l'association des registres français des cancers (Francim) qui a créé, en collaboration avec le service de biostatistique du CHU de Lyon, une base de données commune regroupant tous les cas diagnostiqués dans les départements couverts par un registre.

Les données nationales de mortalité ont été fournies par le service des causes médicales de décès (CépiDc) de l'Inserm. Pour chacun des 2 770 066 décès par cancers observés en France entre 1978 et 1997, les informations suivantes sont disponibles : année de décès, département de domicile, sexe, âge et code CIM9 de la localisation tumorale.

A partir de ces données et de celles de populations fournies par l'Insee, des taux d'incidence et de mortalité par âge et cohorte de naissance ont été calculés. Le principe général de l'estimation de l'incidence nationale est de modéliser de façon simultanée ces taux d'incidence et de mortalité observés pendant la période 1978-1997, en utilisant un modèle âge-cohorte [2]. Ces modélisations concernent les cas et les décès observés dans les départements couverts par un registre des cancers. Une estimation du rapport incidence/mortalité est obtenue à partir de ces modèles et appliquée à la mortalité issue de la France entière (cette mortalité résultant aussi d'une modélisation âge-cohorte). Une description détaillée de cette méthodologie est disponible dans l'article de Remontet et al [3].

RÉSULTATS

Nous présentons dans cet article les résultats qui nous paraissent les plus significatifs (tableaux 1 à 4) ; les résultats complets sur les 27 sites étudiés sont exposés par ailleurs [3].

Le nombre de nouveaux cas était d'environ 170 000 et 278 000 respectivement en 1980 et 2000. Cette augmentation de 63 % sur 20 ans est due en partie au vieillissement de la population,

puisque dans le même temps, le taux d'incidence standardisé n'a augmenté que de 30 %. Le nombre de décès par cancers est passé de 125 000 à 150 000. Cette augmentation de 20 % est entièrement due au changement de taille et de structure d'âge de la population puisque le taux de mortalité standardisé a diminué d'environ 9 % durant cette même période. Ces résultats ne reflètent pas une modification radicale de la survie mais plutôt un changement dans la nature des cancers diagnostiqués. Il est donc essentiel que la tendance de l'incidence soit décrite par localisation tumorale ou par groupe de cancers présentant des facteurs étiologiques communs.

Lèvre-Bouche-Pharynx

Avec 15 000 nouveaux cas en 2000, dont 83 % chez l'homme, ces cancers sont encore particulièrement fréquents en France en comparaison des autres pays [4]. Ils sont responsables de 5 000 décès en 2000. Toutefois, l'incidence et la mortalité sont en nette décroissance chez l'homme. Le risque de ce type de cancers décroît pour les cohortes nées après les années 1930, ce qui correspond à des individus ayant débuté leur vie professionnelle après la seconde guerre mondiale.

Les principaux facteurs de risque pour ces tumeurs sont la consommation d'alcool et de tabac dont les effets sont synergiques. Il est clair que la baisse observée du risque est causée par la baisse de la consommation d'alcool observée en France depuis les années 1950 [5]. La variation géographique de l'incidence de ces cancers est importante au sein des registres français et reflète l'exposition moyenne de ces départements à l'alcool et au tabac.

Œsophage

Le nombre de nouveaux cas et de décès est respectivement de 5 000 et 4 500 pour ce cancer en 2000 et 80 % des cas sont diagnostiqués chez l'homme. Le cancer de l'œsophage partage avec les cancers du groupe « lèvre-bouche-pharynx » les mêmes facteurs de risque, et les mêmes explications peuvent être avancées pour interpréter les variations géographiques et temporelles. Toutefois, l'évolution de ces tendances peut être éclairée par la prise en compte du type histologique. En effet, les travaux qui ont pu prendre en compte la morphologie du cancer ont montré que la chute de l'incidence concernait uniquement la forme épidermoïde du cancer, alors que les cancers de type adénocarcinome présentaient une incidence stable, voire même en augmentation chez la femme [6].

Larynx

L'incidence et la mortalité de ce cancer sont en décroissance. Plus de 90 % des cas et des décès se produisent chez l'homme, pour lequel le taux d'incidence a diminué de 1,7 % par an (13,5 en 1980, 9,3 en 2000), alors qu'il est resté constant chez la femme. La mortalité a diminué de façon plus rapide que l'incidence chez l'homme (-4,4 %) : ceci peut être lié à la diminution des cas ayant une étiologie alcoolique qui constituent des cancers de plus mauvais pronostic.

Poumon

Le cancer du poumon est de loin le responsable du plus grand nombre de décès par cancer, avec près de 27 000 décès par an. Les tendances sont toutefois différentes selon le sexe : chez les hommes où l'incidence et la mortalité sont 6 fois plus élevées que chez les femmes, ces deux indicateurs présentent une augmentation modérée mais continue entre 1980 et 2000, de l'ordre de +0,6 % par an. En revanche, dans la population féminine, l'incidence et la mortalité présentent une augmentation très importante, respectivement +4,5 % et +2,9 % par an.

Pour les femmes, l'augmentation de l'incidence est continue et s'accélère pour les cohortes les plus jeunes. L'analyse de la mortalité fait apparaître une inflexion très brutale pour celles nées après la seconde guerre mondiale, une femme née dans les années 1950 ayant trois fois plus de risque de décéder d'un cancer du poumon qu'une femme née dans les années 1930. L'analyse de ces risques relatifs montre que l'épidémie n'est que dans sa phase initiale pour la population féminine. Les progressions de l'incidence et de la mortalité vont s'accélérer et largement dépasser les taux moyens observés entre 1980 et 2000, lorsque les cohortes nées après 1945 entreront dans les âges à haut risque de cancer.

Parmi les facteurs de risque, le tabac a un rôle prépondérant : il est responsable d'environ 85 % des cancers du poumon et les tendances de l'incidence ou de la mortalité reflètent l'évolution de sa consommation. La France n'échappe pas à cette règle et les tendances observées pour les femmes nées après la seconde guerre mondiale sont en lien causal direct avec les habitudes tabagiques de ces générations.

L'incidence chez l'homme est maintenant similaire à celle observée en Finlande ou en Angleterre, alors qu'elle était plus faible dans les années 1980. La tendance observée chez la femme suggère que le risque atteindra bientôt celui des pays où l'habitude tabagique est plus ancienne (en particulier les Etats-Unis et le Royaume-Uni).

Tableau 1

Taux standardisés d'incidence et de mortalité pour 100 000 personnes-années, hommes, France, 1980-2000
(standardisation sur la structure d'âge de la population mondiale)

Type de cancer	Taux d'incidence					Taux évolution ^a
	1980	1985	1990	1995	2000	
Lèvre-Bouche-Pharynx	40,2	38,4	36,3	34,2	32,2	-1,00
Œsophage	14,7	13,3	11,9	10,6	9,3	-2,13
Larynx	13,5	12,5	11,5	10,3	9,3	-1,66
Poumon	47,4	48,9	50,1	51,1	52,2	+0,58
Foie	4,4	5,7	7,2	9,0	11,0	+4,84
Prostate	25,3	31,6	41,3	54,4	75,3	+5,33
Mélanome de la peau	2,4	3,2	4,3	5,7	7,6	+5,93
Lymphome malin non hodgkinien	6,3	7,6	9,2	11,1	13,3	+3,82
Total cancers^b	275,6	287,3	302,2	321,2	349,4	+1,31
Type de cancer	Taux de mortalité					Taux évolution ^a
	1980	1985	1990	1995	2000	
Lèvre-Bouche-Pharynx	16	14,4	12,9	11,6	10,4	-2,14
Œsophage	13,6	12,1	10,7	9,5	8,3	-2,39
Larynx	11,4	9,1	7,2	5,7	4,5	-4,37
Poumon	42,7	44,2	45,6	47,2	48,9	+0,67
Foie	6,8	8,2	9,7	11,3	12,8	+3,48
Prostate	15,7	16,1	16,3	16,1	15,9	+0,17
Mélanome de la peau	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	+2,86
Lymphome malin non hodgkinien	2,8	3,4	4	4,6	5,3	+3,87
Total cancers^b	202,2	197,2	193,2	189,9	187,4	-0,34

Source : Remontet et al, Resp 2003

^a : taux annuel moyen d'évolution en pourcentage (%)

^b : les tumeurs de la peau, autres que les mélanomes, sont exclues

Foie

Les estimations relatives au cancer du foie doivent être interprétées avec prudence car cette pathologie présente des problèmes particuliers de recueil : la mortalité est sans doute sur-estimée, un certain nombre de cancers secondaires étant classés comme primitifs. Dans le même temps, il peut exister dans certaines régions un sous-enregistrement de l'incidence car le cancer du foie est un cancer pour lequel on ne dispose que rarement d'arguments histologiques et qui échappe donc à l'une des principales sources d'informations des registres.

Ceci est particulièrement frappant lorsque l'on analyse le pourcentage de confirmation histologique par registre. Une des conséquences de ce phénomène est l'observation d'un rapport incidence/mortalité inférieur à 1 dans la plupart des registres.

En gardant à l'esprit ces limitations, les résultats suggèrent que ce cancer est en forte progression sur la période d'étude. Les taux d'évolution annuels sont probablement sur-estimés du fait du sous-enregistrement des cas par certains registres au début de la période. Les taux estimés en 1995 sont similaires à ceux observés dans les autres pays latins.

Les cancers du foie surviennent essentiellement sur cirrhose, tous les types de cirrhoses pouvant se compliquer d'un cancer primitif du foie. En Europe et aux Etats-Unis, c'est l'alcool qui représente le facteur de risque le plus important, suivi de l'infection par les virus de l'hépatite B et C. L'effet de ces différents facteurs de risque est synergique. Une étude, réalisée en Côte-d'Or (1976-1995), démontre que l'augmentation de l'incidence des cancers primitifs du foie chez l'homme concerne essentiellement les hépatocarcinomes et les cancers développés sur cirrhose. L'augmentation de l'incidence peut s'expliquer en partie par l'augmentation de l'espérance de vie des patients ayant une cirrhose, en rapport avec une meilleure prise en charge, ce qui leur laisse le temps de se transformer en cancer [7].

Prostate

L'incidence du cancer prostatique a très fortement augmenté au cours des deux dernières décennies avec près de 40 000 cas en 2000. L'augmentation moyenne du taux d'incidence est de +5,3 % par an ; cette augmentation n'est pas régulière et s'accélère dans la période récente. Le taux de mortalité est en 2000 identique à celui de 1980, l'évolution du nombre de décès reflétant le seul effet du vieillissement de la population.

L'augmentation de l'incidence débute dans les années 80 avec le développement de la résection endoscopique puis de la biopsie échoguidée. Elle s'amplifie avec l'apparition du PSA après 1985. L'utilisation du PSA comme test de dépistage est à l'origine du diagnostic de cas peu évolués, relevant soit d'un traitement curatif, soit d'une simple surveillance si le patient est âgé ou si le cancer est très petit (T1). La difficulté à évaluer l'évolutivité de ces cancers, et donc à déterminer si un traitement curatif (relativement agressif) est opportun, est à l'origine des divergences d'opinion quant à l'intérêt d'un dépistage de masse. Il reste de plus à démontrer que cette approche agressive est bénéfique en terme de mortalité [8], et que la morbidité induite est acceptable vis-à-vis des bénéfices escomptés.

Sein

Première cause de décès par cancer chez la femme (20 % des décès), le cancer du sein se situe au premier rang en terme d'incidence si l'on considère l'ensemble des hommes et des femmes, bien qu'il ne concerne que la population féminine (le cancer du sein chez l'homme est très rare et n'est pas considéré dans cette étude). Le nombre de cas a doublé entre 1980 et 2000 (respectivement 21 000 et 42 000 nouveaux cas). Dans le même temps, le nombre de décès a augmenté de 35 %, atteignant 10 000 décès en 2000. Cette augmentation est entièrement expliquée par le vieillissement de la population, le taux de mortalité standardisé restant stable durant la même période. Le risque de cancer du sein d'une femme née en 1930 est deux fois plus élevé que celui d'une femme née en 1910, mais ne représente que la moitié de celui encouru par une femme née en 1950. Dans le même temps, le risque de décéder de ce cancer a peu varié entre ces générations.

Tableau 2

Taux standardisés d'incidence et de mortalité pour 100 000 personnes-années, femmes, France, 1980-2000
(standardisation sur la structure d'âge de la population mondiale)

Taux d'incidence						
Type de cancer	1980	1985	1990	1995	2000	Taux évolution ^a
Lèvre-Bouche-Pharynx	3,3	3,6	4	4,4	4,7	+1,73
Œsophage	0,9	1,1	1,2	1,3	1,5	+2,35
Larynx	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	+0
Poumon	3,7	4,5	5,6	6,9	8,6	+4,36
Foie	0,8	1	1,1	1,3	1,5	+3,38
Sein	55,5	63,2	71,5	80,1	88,9	+2,42
Mélanome de la peau	3,9	4,8	6	7,5	9,5	+4,33
Lymphome malin non hodgkinien	4,1	4,9	5,7	6,7	7,8	+3,46
Total cancers^b	173	183,8	196,3	210,3	226,3	+1,36
Taux de mortalité						
Type de cancer	1980	1985	1990	1995	2000	Taux évolution ^a
Lèvre-Bouche-Pharynx	1,2	1,2	1,3	1,2	1,3	-0,04
Œsophage	1	1	1	1	1	-0,56
Larynx	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	-1,48
Poumon	3,8	4,3	5,1	6,1	7,5	+2,86
Foie	2	2	2,1	2,1	2	+0,44
Sein	18,7	19,1	19,4	19,6	19,7	+0,42
Mélanome de la peau	0,8	0,9	1	1,1	1,1	+2,19
Lymphome malin non hodgkinien	1,6	2	2,4	2,9	3,4	+5,06
Total cancers^b	92	88,9	86,4	84,3	83,1	-0,46

Source : Remontet et al, Resp 2003

^a : taux annuel moyen d'évolution en pourcentage (%)

^b : les tumeurs de la peau, autres que les mélanomes, sont exclues

Cette divergence entre tendance de l'incidence et tendance de la mortalité n'a pas reçu jusqu'à présent d'explication satisfaisante. La mammographie a commencé à être utilisée en 1985 en France comme outil de dépistage, et en 1990 dans le cadre de programmes de dépistage organisé de masse. Il est certain que ces pratiques ont modifié la nature des tumeurs diagnostiquées et en conséquence l'incidence de cette pathologie. La contribution du dépistage à l'augmentation de l'incidence reste toutefois à être évaluée de façon approfondie.

Mélanome de la peau

Le taux d'incidence standardisé du mélanome de la peau a été multiplié par trois entre 1980 et 2000. Ce cancer constitue un des rares cas où la maladie est plus fréquente chez la femme que chez l'homme. Le nombre de décès est beaucoup plus faible que le nombre de cas, de même que le taux d'évolution de la mortalité (+59 % sur la période) vis-à-vis de celui de l'incidence. Cette évolution dissociée entre incidence et mortalité témoigne de la part croissante des formes de mélanomes à extension superficielle, tumeurs présentant des risques plus faibles de métastases.

Le sex-ratio de la mortalité n'est en revanche plus en faveur de la population masculine, la survie étant meilleure chez la femme que chez l'homme. Cette différence s'explique probablement par la distribution histologique différente des tumeurs, mais aussi par une meilleure surveillance médicale chez la femme.

Comparée aux autres pays européens, la France présente un niveau d'incidence moyen, comparable à celui du Royaume-Uni ; des incidences plus élevées sont observées dans les pays scandinaves (Suède, Danemark), au Pays-Bas, alors que des incidences plus faibles sont observées en Italie ou en Espagne.

Les incidences françaises et européennes restent loin derrière les records observés et solidement établis en Australie (25 à 35 cas annuels pour 100 000 habitants) et dans les populations blanches d'Hawaï (20 cas annuels pour 100 000 habitants).

Ces fortes disparités géographiques ont été largement expliquées : l'exposition aux rayons ultraviolets A et surtout B d'origine solaire augmente le risque de mélanome comme l'ont montré de nombreuses études [9], notamment lorsque cette exposition est intermittente plus que permanente, se déroule pendant l'enfance et concerne des sujets de peau blanche, claire, rousse ou blonde, souvent prédisposés génétiquement à avoir de nombreux nævus pigmentaires.

Lymphome malin non hodgkinien

L'incidence et la mortalité du lymphome malin non Hodgkinien augmentent depuis plusieurs années à travers le monde. Le nombre de cas en France a été multiplié par 2,5 depuis 1980 pour atteindre 10 000 cas en 2000. Le nombre de décès représente environ la moitié du nombre de cas et augmente légèrement plus vite, notamment chez la femme.

Les classifications des lymphomes ont fait l'objet de nombreuses modifications au cours du temps ; toutefois ni ces modifications, ni un meilleur diagnostic ne semblent pouvoir rendre compte de la totalité de l'augmentation de l'incidence. De plus, le lymphome malin non Hodgkinien constitue la seule hémopathie maligne qui présente une évolution d'une telle ampleur.

Les facteurs étiologiques sont loin d'être tous connus avec certitude. L'immunodépression congénitale ou acquise est un facteur primordial. Par exemple, parmi les patients atteints de sida le risque de lymphome est multiplié par un facteur 100. Le virus de l'hépatite C est également soupçonné d'être un facteur de risque. Aucun de ces facteurs ne peut toutefois expliquer l'important changement du risque, changement qui demeure mal compris.

Tableau 3

Nombre annuel de nouveaux cas et de décès, hommes, France, 1980-2000

	Nombre de nouveaux cas				
	1980	1985	1990	1995	2000
Lèvre-Bouche-Pharynx	12 795	12 796	12 798	12 970	12 990
Œsophage	4 984	4 734	4 491	4 304	4 040
Larynx	4 365	4 279	4 147	4 030	3 865
Poumon	16 395	17 766	19 315	21 291	23 152
Foie	1 544	2 086	2 836	3 843	5 014
Prostate	10 856	14 132	19 499	27 513	40 309
Mélanome de la peau	777	1 092	1 543	2 199	3 066
Lymphome malin non hodgkinien	2 101	2 666	3 403	4 377	5 527
Total cancers^b	96 819	106 463	119 689	138 159	161 025
	Nombre de décès				
	1980	1985	1990	1995	2000
Lèvre-Bouche-Pharynx	5 341	5 015	4 736	4 554	4 341
Œsophage	4 786	4 449	4 172	3 973	3 724
Larynx	3 874	3 275	2 764	2 347	1 968
Poumon	15 473	16 834	18 469	20 549	22 649
Foie	2 534	3 183	4 033	5 122	6 287
Prostate	6 979	7 852	8 790	9 575	10 004
Mélanome de la peau	318	389	480	588	704
Lymphome malin non hodgkinien	989	1 286	1 661	2 135	2 664
Total cancers^b	75 264	78 091	82 175	87 702	92 311

Source : Remontet et al, Resp 2003

^b : les tumeurs de la peau, autres que les mélanomes, sont exclues

DISCUSSION

Notre étude montre un changement important de la situation épidémiologique des cancers en France entre 1980 et 2000, changement à la fois qualitatif et quantitatif. Le message principal est la divergence entre les tendances de l'incidence et de la mortalité. Tous cancers confondus, le nombre de nouveaux cas a augmenté de 63 % entre 1980 et 2000 (66 % pour les hommes, 60 % pour les femmes), alors que, dans le même temps, le

Tableau 4

Nombre annuel de nouveaux cas et de décès, femmes, France, 1980-2000					
	Nombre de nouveaux cas				
	1980	1985	1990	1995	2000
Lèvre-Bouche-Pharynx	1 384	1 582	1 807	2 072	2 398
Œsophage	473	554	656	785	928
Larynx	299	311	325	340	361
Poumon	1 629	2 081	2 703	3 532	4 591
Foie	412	507	628	783	962
Sein	21 211	24 908	29 617	35 471	41 845
Mélanome de la peau	1 476	1 859	2 415	3 184	4 165
Lymphome malin non hodgkinien	1 833	2 301	2 866	3 559	4 381
Total cancers^b	73 358	81 374	91 384	103 830	117 228
	Nombre de décès				
	1980	1985	1990	1995	2000
Lèvre-Bouche-Pharynx	588	612	649	696	749
Œsophage	608	624	647	679	710
Larynx	177	173	170	171	166
Poumon	1 997	2 367	2 873	3 564	4 515
Foie	1 150	1 244	1 346	1 464	1 563
Sein	8 629	9 299	10 059	10 892	11 637
Mélanome de la peau	348	407	484	571	660
Lymphome malin non hodgkinien	793	1 100	1 505	1 979	2 579
Total cancers^b	49 880	51 410	53 521	55 960	57 734

Source : Remontet et al, Resp 2003

^b: les tumeurs de la peau, autres que les mélanomes, sont exclues

nombre de décès n'a augmenté que de 20 % (22 et 16 % respectivement pour les hommes et les femmes). Cette augmentation d'incidence chez les hommes peut être attribuée à l'augmentation de la population (13 %), à la modification de la structure d'âge (16 %) et à la modification du risque de cancer (37 %). Ces proportions sont respectivement de 11, 14 et 35 % pour les femmes. Pour la mortalité, elles sont de 9, 20 et -7 % chez les hommes, 19, 15 et -9 % chez les femmes. Autrement dit, l'augmentation du nombre de décès est moindre que celle prédite par les changements démographiques. La diminution dans le risque de décéder d'un cancer est due, en partie au

changement de la nature des cancers diagnostiqués, et en partie, aux progrès thérapeutiques.

Un des résultats importants de cette étude est l'effet évident de la baisse de la consommation d'alcool sur l'incidence des cancers. Tous les cancers alcool-dépendant (sauf le foie) sont en diminution, suivant en cela la baisse de la mortalité par cirrhose du foie.

Les tendances de certains cancers ne peuvent être interprétées qu'au regard de l'évolution des pratiques médicales et de leurs conséquences sur l'incidence. Le cancer de la prostate en constitue un exemple typique, mais plusieurs autres sites présentent la même caractéristique : la forte augmentation de l'incidence du cancer du sein ou de la thyroïde [3] doit être analysée plus précisément afin de comprendre son association avec une mortalité stable ou en baisse. Une partie de ce phénomène peut sans doute être expliquée par une proportion moindre de tumeurs agressives dans l'ensemble des tumeurs diagnostiquées.

RÉFÉRENCES

- [1] Rezvani A, Mollie A, Doyon F, Sancho-Garnier H. Atlas de la mortalité par cancer en France, période 1986-1993. Paris : Inserm, 1997.
- [2] Clayton D, Schifflers E. Models for temporal variation in cancer rates. I: Age-Period and Age-Cohort models. *Stat Med* 1987; 6:449-67.
- [3] Remontet L, Estève J, Bouvier AM, Grosclaude P, Launoy G, Menegoz F et al. Cancer incidence and mortality in France over the period 1978-2000. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2003; 51:3-30.
- [4] Menegoz F, Lesec'h JM, Rame JP, Reyt E, Bauvin E, Arveux P et al. [Lip, oral cavity and pharynx cancers in France: incidence, mortality and trends (period 1975-1995)]. *Bull Cancer* 2002; 89(4):419-29.
- [5] Hill C, Jan P, Doyon F. Is cancer mortality increasing in France? *Br J Cancer* 2001; 85(11):1664-6.
- [6] Blot WJ, Devesa SS, Kneller RW, Fraumeni JFJ. Rising incidence of adenocarcinoma of the esophagus and gastric cardia. *J Am Med Assoc* 1991; 265(10):1287-9.
- [7] Stuver SO, Trichopoulos D. Liver cancer. *Cancer Surv* 1994; 19-20:99-124.
- [8] Holmberg L, Bill-Axelsson A, Helgesen F, Salo JO, Folmerz P, Haggman M et al. A randomized trial comparing radical prostatectomy with watchful waiting in early prostate cancer. *N Engl J Med* 2002; 347(11):781-9.
- [9] Kanzler MH, Mraz-Gernhard S. Primary cutaneous malignant melanoma and its precursor lesions: diagnostic and therapeutic overview. *J Am Acad Dermatol* 2001; 45(2):260-76.



Journées scientifiques de l'Institut de veille sanitaire (InVS)

3 et 4 décembre 2003, Maison de la Chimie, Paris

Une après-midi thématique : facteurs de risques et cancers

Une conférence invité : sécurité sanitaire mondiale et rôle de l'OMS (Sras)

Quatre sessions :

- Impact sanitaire de la vague de chaleur survenue en août 2003 en France
- Sécurité sanitaire internationale, l'exemple du Syndrome respiratoire aigu sévère (Sras)
- Surveillance et évaluation du risque en santé environnementale
- Investigation, surveillance et évaluation dans le domaine des maladies infectieuses

20 posters seront également exposés

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le site web : <http://www.invs.sante.fr>

Inscriptions :

Adélie Evénements – 01 47 30 78 03 – Fax. 01 47 30 87 63 – contact@adelie-evenements.com