

Dépistage du cancer de la prostate (II) : Le cancer de la prostate est-il un problème de santé publique? Actualisation des chiffres d'incidence et de mortalité en France de 1982 à 1990

Pascale GROSCLAUDE (1), Françoise MENEGOUZ (2), Paul SCHAFER (3), Josette MACÉ LESEC'H (4), Patrick ARVEUX (5), Guillaume LE MAB (6), Michel SOULIÉ (7), Arnauld VILLERS (7)

(1) Registre des cancers du Tarn, Albi, France, (2) Registre des cancers de l'Isère, (3) Registre Bas-Rhinois des tumeurs, (4) Registre général des tumeurs du Calvados, (5) Registre des cancers du Doubs, (6) Registre des cancers de Martinique, (7) Comité de Cancérologie de l'Association Française d'Urologie

RESUME

Buts : Décrire la situation épidémiologique du cancer de la prostate en France sur la base d'un échantillon de population large.

Matériel et Méthodes : Ce travail utilise les données d'incidence provenant des registres de cancer du réseau français et les données de mortalité fournies par les certificats de décès. Les taux bruts et les taux standardisés sur la population mondiale sont calculés. L'évolution des taux est analysée par un modèle log-linéaire (ajusté sur l'âge, le département et la période).

Résultats : L'incidence du cancer de prostate en France en 1990 était de 200 à 300/100.000 entre 60 et 70 ans et > à 600/100.000 après 70 ans. 73% des cas sont diagnostiqués après 70 ans. L'incidence a augmenté annuellement de 8,76% entre 1982 et 1990. On estime à 22.600 le nombre de cas diagnostiqués en France en 1990. L'augmentation de l'incidence des stades localisés ou loco-régionaux est due à l'utilisation des tests diagnostiques (PSA et biopsies échoguidées) car cette augmentation s'est accélérée après 1987. Le taux brut de mortalité était de 33,4/100.000 (384/100.000 entre 75 et 85 ans). Il a augmenté de 2,56% par an de 1982 à 1990 mais essentiellement pour les hommes de plus de 75 ans.

Conclusion : Ces observations tendent à faire du cancer prostatique une priorité de santé publique, mais cette affirmation doit être pondérée par le fait que son impact sur la perte d'espérance de vie reste faible.

Mots clés : Néoplasme, prostate, épidémiologie, incidence, mortalité, survie.

Progrès en Urologie (1997), 7, 647-654.

cancer le plus fréquent chez l'homme et la deuxième cause de mortalité par cancer après le cancer du poumon [2, 15]. En France on observe une situation semblable pour la mortalité. Avec 9211 décès en 1990, le cancer de la prostate est la deuxième cause de décès par cancer chez l'homme après le cancer pulmonaire [11]. Pour l'incidence, les résultats de différents registres montrent que ce cancer représente une fraction très importante des tumeurs diagnostiquées [18]. Une publication du registre de l'Isère fait état d'une augmentation de 6,3% par an des taux d'incidence du cancer prostatique dans ce département entre 1979 et 1990. Cette augmentation était concomitante du développement des biopsies guidées par échographie et de l'utilisation du dosage de l'antigène spécifique de la prostate (PSA) [17]. Cette évolution n'est pas propre à l'Isère, et elle pose des problèmes importants du point de vue de la santé publique. Cet article a pour but de décrire la situation épidémiologique du cancer de la prostate en France sur la base d'un échantillon plus large, et de donner des chiffres pour une réflexion sur le sujet. Les chiffres français sont comparés aux résultats retrouvés dans les autres pays du monde.

MATERIEL ET METHODES

Ce travail utilise les données d'incidence fournies par les registres de cancer de 6 départements français : le Bas Rhin, l'Isère, le Calvados, le Doubs, le Tarn et la Martinique. Les registres sont des structures épidémiologiques qui recensent tous les cas de cancer survenant dans la population résidant dans un département, quel que soit le lieu de diagnostic (ou plus tard de traitement) de ces cancers. Les registres français ont la particularité de réaliser un enregistrement strictement actif, donc basé sur le travail d'enquêteurs allant auprès des diverses sources d'informations (laboratoires d'anatomo-pathologie, spécialistes des secteurs public

Dans le monde le cancer de la prostate fait partie des cinq cancers les plus fréquents chez l'homme, mais il se situe au deuxième rang dans de nombreux pays développés [3]. Aux USA et au Canada il est devenu le

Manuscrit reçu : avril 1997, accepté : juin 1997.

Adresse pour correspondance : Dr P. Grosclaude, Registre des cancers du Tarn, Chemin des Trois Tarn, 81000 Albi.

et privé, radiothérapeutes...). Un travail de recouplement des informations permet ensuite un recensement exhaustif et sans double compte. Cette étude porte au total sur plus de 8600 cas de cancers de la prostate. Elle couvre la période 1982-1990, ce qui correspond à la surveillance d'une population de 1 812 200 hommes en moyenne pendant 9 années. Parallèlement la mortalité par cancer de la prostate a été étudiée dans les mêmes départements à partir des informations fournies par les certificats de décès [21].

Les registres ont recensé tous les cas de cancers diagnostiqués dans la population des départements surveillés. La date d'incidence correspond à la date du diagnostic du cancer. Dans ce travail, tous les cancers de la prostate, codés 185 selon les règles de la première Classification Internationale des Maladies-Oncologie (CIM-O 1), ont été inclus quelque soit leur taille. Pour l'étude de la mortalité, (fréquence des décès par cancer de prostate dans la population), ce travail utilise tous les certificats de décès portant la mention cancer de la prostate. Cependant la fiabilité de cette donnée est liée à la précision de la détermination de la cause du décès (décès dû directement ou indirectement au cancer de la prostate).

Pour le calcul des taux d'incidence et de mortalité, les effectifs de populations des départements et des différentes années sont calculés par interpolation diagonale en utilisant les résultats des recensements de 1982 et 1990 et le nombre de naissances et de décès survenus chaque année.

Afin de mieux situer l'importance du problème, les taux bruts observés dans chaque département sont calculés. Mais pour permettre des comparaisons avec des chiffres internationaux, les taux d'incidence standardisés sur la population mondiale sont fournis. Cette technique qui consiste à calculer le taux d'incidence global que l'on observerait dans une population ayant une structure d'âge proche de celle de la population mondiale, permet de comparer des observations faites dans différents pays du monde en faisant abstraction de l'âge de leur population. En effet pour une maladie du sujet âgé, les taux bruts seront plus élevés dans un pays dont la population est vieille, mais le taux standardisé sera le même si les taux par tranche d'âge sont identiques.

Les différences d'incidence et de mortalité entre les départements sont étudiées en calculant les ratios standardisés d'incidence et de mortalité (S.I.R. et S.M.R.). Ce calcul utilise comme incidence (ou mortalité) de référence, l'incidence moyenne (ou mortalité moyenne) observée en métropole. Ces ratios ont été testés en utilisant l'approximation normale de la loi de Poisson.

Les tendances évolutives, de l'incidence et de la mortalité, sont étudiées avec un modèle loglinéaire prenant en compte l'âge, le département, et l'année. Pour

chaque modèle un éventuel écart à la linéarité dans la tendance évolutive est testé [4].

L'estimation du nombre de cancers de la prostate diagnostiqué en France en 1990 est réalisée en appliquant directement à la population française les taux d'incidence spécifiques par âge observés dans les registres en 1990. L'estimation du nombre de cancers attendus en 2000, 2010, 2020 est réalisée en appliquant ces mêmes taux aux projections de population faites par l'INSEE [20]. La probabilité d'être atteint d'un cancer diagnostiqué au cours de sa vie (encore appelée probabilité courante) [8] a été calculée en utilisant la table de mortalité de 1990 publiée par l'INSEE [6]. Dans les études de survie la plupart des études ayant calculé une survie relative, il faut rappeler quelques définitions. La survie observée (brute) est la survie observée dans un groupe d'hommes avec cancer prostatique quelque soit la cause de décès. La survie spécifique, souvent utilisée dans les séries cliniques, ne prend en compte que les décès attribués au cancer. Il est donc nécessaire pour la calculer de connaître précisément la cause du décès. Or, dans les études en population, l'information obtenue par les certificats de décès n'étant pas fiable il est préférable d'utiliser la survie relative si l'on veut estimer le rôle propre du cancer prostatique. Schématiquement le calcul de la survie relative consiste à diviser la survie observée par la survie attendue (celle de la population générale). La survie relative ne varie pas avec l'âge si l'âge n'influe pas sur la croissance du cancer [8].

RESULTATS

L'incidence, ou nombre de nouveau cas diagnostiqués chaque année, était nulle avant 40 ans puis augmentait rapidement après 50 ans, 133,8/100.000 en moyenne entre 50 et 70 ans puis 726,9/100.000 de 70 à 84 ans, (Tableau 1). On observait une légère diminution des taux d'incidence après 85 ans (Figure 1).

En utilisant les taux par âge observés en 1990 et en appliquant ces taux à la population Française on pouvait estimer qu'environ 22.657 cas de cancers prostatiques ont été diagnostiqués en 1990. Un calcul utilisant les mêmes taux appliqués à la pyramide des âges attendue pour les années 2000, 2010 et 2020 donnait respectivement les estimations suivantes 25.529, 30.749 et 36.995 cas (Tableau 1).

Avec de tels taux d'incidence et compte tenu de l'espérance moyenne de vie d'un français en 1990 la probabilité estimée d'avoir un cancer de la prostate diagnostiqué au cours de sa vie était de 8,1%. En d'autres termes, environ un homme sur 12 aurait un cancer de la prostate diagnostiqué au cours de sa vie si l'incidence observée en 1990 se maintenait.

L'étude des tendances évolutives montre que les taux

Tableau 1. Démographie, espérance de vie, incidence et mortalité par cancer de la prostate en 1990 en France.

Tranches d'âge	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	>85 ans	tous âges
Démographie (Hommes)												
population 1990	2137174	2210646	1487267	1434280	1468726	1387925	1222262	883495	661281	457941	218222	21553788
Nb de survivants pour 100 000 résidents	95861	94707	93997	90763	87296	82218	79158	68285	54572	39997	23539	
Espérance de vie (années)	40,1	35,5	31,1	26,8	22,7	19,0	15,6	12,3	9,4	6,9	4,9	
Incidence France entière 1990 ¹ : Taux d'incidence/100 000												
Tranches d'âge	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	>85 ans	tous âges
	0	3,9	4,4	11,6	54,1	185,5	314,1	590,0	761,3	820,0	779,2	
	2,6			133,8			726,9			71,4		
Nb de cancers incidents estimés pour la France ^{1,2}												
en 1990	0	86	66	166	799	2571	3893	4072	4078	1092	2168	22657
en 2000	0	81	91	229	732	2396	3056	6328	6421	2633	2661	25529
en 2010	0	81	91	210	1098	1737	1879	6277	7104	3483	3438	30740
en 2020	0	72	92	233	1658	3372	5423	8981	6986	5861	4914	36995
Mortalité France entière 1990 ^{3,4} : Taux de mortalité/100 000 ; nombres de décès												
Tranches d'âge	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	>85 ans	tous âges					
Morts Cancer Prostate	0,2	2,1	22,1	96,2	384,1	831,3	33,4					
	12	62	631	1881	4300	2325	9211					
Décès Toutes Causes	284,2	612,9	1432,9	2797,4	7290,3	17622,4	988,1					
	20523	17976	41705	41962	81609	49289	272664					
Décès Tous Cancers	61,9	248,8	676,3	1186,4	2158,9	3164,2	312,6					
	1798	7297	19347	22717	24167	3830	86166					
décès cancer prostate / tous décès	0,0%	0,3%	1,6%	3,5%	5,3%	4,7%	3,1%					
décès cancer prostate /c tous cancers	0,3%	0,8%	3,3%	8,3%	17,8%	76,3%	10,7%					

¹ Données d'incidence provenant du réseau des registres français de cancers (France métropolitaine) ; ² projection des taux observés par le réseau en 1990 sur la population française de 1990 puis sur des extrapolations de cette population (Quang, Chi, 1995) ; ³ (INSERM, 1997)

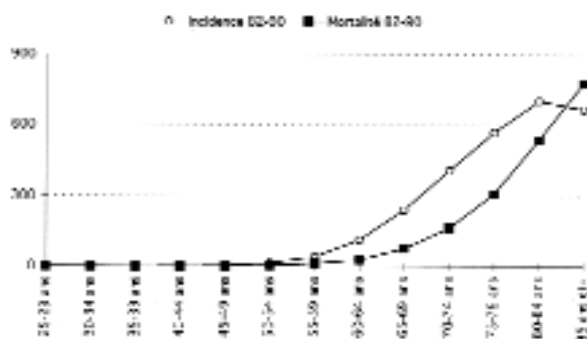


Figure 1. Cancer de la prostate en France, taux d'incidence et de mortalité par âge (1982-1990).

d'incidence ont augmenté de 26,11/100.000 (stand. mondiale) en 1982 à 47,53/100 000 en 1990. La modélisation permet d'étudier l'évolution du risque ajusté sur l'âge et sur le département. Il existait une augmentation moyenne de 8,76% [IC: 7,81% à 9,73%) par an entre 1982 et 1990, mais cette croissance n'était pas linéaire (Figure 2). La période étudiée pouvait être divisée en deux: de 1982 à 1986 la croissance annuelle était de 6,36% (IC: 3,88% à 8,91%); elle a doublé après 1987, 12,05% par an (IC: 9,05% à 15,10%).

Cette évolution n'est pas identique dans toutes les

tranches d'âge (Figure 3). Chez les sujets jeunes de moins de 60 ans les taux d'incidence augmentent faiblement avant 1987 et plus fortement après. La cassure des courbes est moins nette pour les sujets un peu plus âgés de 60- 74 ans. Pour les sujets de plus de 75 ans, la croissance était déjà très forte avant 1987. Pour les sujets âgés et peut être aussi pour les plus jeunes, on notait une diminution de l'incidence entre 1989 et 1990.

Il existe à l'intérieur de la France, d'importantes différences d'incidence entre départements (Tableau 2). Sur l'ensemble de la période les taux sont significativement plus bas dans l'Isère (SIR=0,89). Ils sont significativement plus hauts dans le Tarn (SIR=1,20). Les chiffres de la Martinique sont nettement plus élevés que ceux observés en métropole (SIR= 1,69).

Le taux brut de mortalité était de 33,4/100 000 en France en 1990. On observait que 71% des décès survenaient après 85 ans, en effet, les taux de mortalité étaient pratiquement nuls jusqu'à 60 ans et croissaient ensuite beaucoup rapidement que le taux d'incidence pour le rejoindre (Figure 1). Dans la dernière tranche d'âge (plus de 85 ans) la mortalité était plus élevée que l'incidence 831,3/100 000 vs 779,2/100 000. Les décès par cancer de la prostate représentaient 3,4% de l'ensemble des décès chez l'homme et 10,7% des décès par cancer en 1990 (Tableau 2). C'est la 2ème cause de

Tableau 2. Comparaison de l'incidence et de la mortalité entre des départements français. Période 1982-1990.

Incidence/ 100 000	Taux brut	Taux standardisés pop. mondiale	SIR*	Chi ²
Bas-Rhin	47,22	34,47	0,98	ns
Isère	43,24	30,59	0,89	p<0,001
Calvados	51,99	36,42	1,03	ns
Doubs	44,27	33,60	0,98	ns
Tarn	99,84	42,54	1,20	p<0,001
France métropolitaine (moyenne des registres)	51,84	34,85	-	
Martinique	63,31	59,22	1,69	p<0,001
Mortalité/ 100 000	Taux brut	Taux standardisés pop. mondiale	SMR°	Chi ²
Bas-Rhin	26,38	17,34	1,03	ns+
Isère	24,06	16,02	0,94	p<0,05
Calvados	31,52	20,48	1,20	p<0,001
Doubs	23,19	16,90	1,00	ns
Tarn	40,05	14,41	0,86	^<0,001
France métropolitaine (moyenne des registres)	27,55	16,98	-	

* SIR = Ratio standardisé d'incidence; ° SMR = Ratio standardisé de mortalité;
+ ns = différence non significative.

mortalité par cancer après le cancer bronchique et avant le cancer colorectal (INSERM,1992).

L'étude des tendances évolutives durant la période 1982-1990 montre que le taux standardisé de mortalité est passé de 15,93/100 000 à 19,16/100 000. L'évolution était très différente de celle observée pour l'incidence. On observait une augmentation faible de la mortalité, 2,52% par an en moyenne (IC: 1,30% à 3,75%), qui semblait régulière sur toute la période (Figure 2). L'augmentation de la mortalité s'observait essentiellement dans la tranche d'âge la plus élevée de plus de 75 ans (Figure 3).

L'étude des variations géographiques des taux de mortalité à l'intérieur de la France, montre que ces variations n'étaient pas parallèles à celles de l'incidence. Les taux sont plus élevés dans le Calvados (SMR=1,20) et plus faibles dans l'Isère (SMR=0,94) et dans le Tarn (SMR=0,86) (Tableau 2). Au niveau mondial les différences de mortalité sont nettement moins importantes que les différences d'incidences (Tableau 3).

Tableau 3. Cancer de la prostate : comparaison de l'incidence et de la mortalité entre différents pays (ref : Parkin D.M., 1992, Levi F., 1994).

Incidence/100 000 période 1982-1987	Taux standardisés pop. mondiale
France métropolitaine (Francim)	29,2
USA Noirs (SEER program)	82,0
USA Blancs (SEER program)	61,8
Canada	52,4
Suède	51,2
Grande Bretagne	25,8
Italie	21,3
Japon (Osaka)	8,0
Mortalité/100 000 1985-1989	Taux standardisés pop. mondiale
France	17,1
USA	15,4
Canada	16,0
Suède	19,9
Grande Bretagne	15,7
Italie	11,6
Japon	3,6

Il existe peu de travaux français sur la survie des cancers prostatiques. Le taux de survie relative donnée par le registre du Bas-Rhin (23) pour des tumeurs diagnostiquées entre 1975 et 1979 est de 59,6% à 5 ans et de 33,8% à 10 ans chez les hommes de moins de 65 ans. Il diminue à 41,5% à 5 ans et 22,8% à 10 ans chez les plus de 65 ans (Tableau 4). Une étude réalisée par les Centres de Lutte Contre le Cancer [7] donne des chiffres de 50% et 39% à 10 ans pour les cancers localisés T2 et T3 Nx M0 diagnostiqués de 1975 à 1989. Le taux de survie relative est 15% à 20% à 5 ans pour les cancers au stade métastatique extra-ganglionnaire.

Les taux de survie observés, en population générale, dans d'autres pays du monde sont donnés dans les Tableaux 5 et 6. Les différences entre les résultats du registre suédois (9) et ceux du registre du Bas-Rhin sont importantes, la survie étant double en Suède pour les hommes de plus de 60 ans. Ces différences sont dues soit à une différence de répartition des stades, soit à la différence des périodes étudiées (1975 à 1979 pour le Bas-Rhin et 1971 à 1987 pour la Suède) et donc à des différences de modalités diagnostiques (diagnostic plus précoce et par cytologie) et thérapeutiques. Cependant les gains en survie au cours du temps semblent faibles. Une étude du registre Écossais des tumeurs montre que la survie relative à 5 ans n'a progressé que d'environ

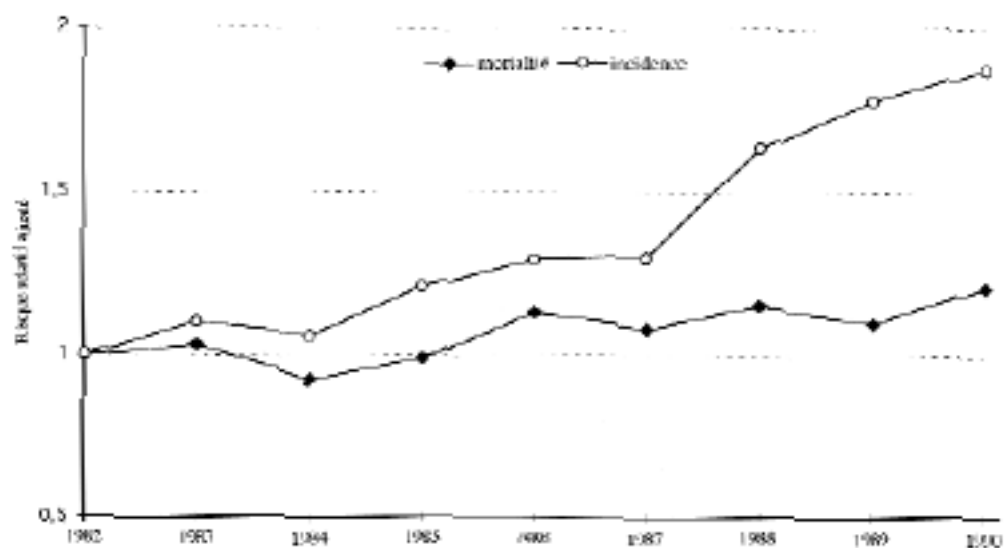


Figure 2. Cancer de la prostate en France : modélisation des tendances évolutives de l'incidence et de la mortalité depuis 1982.

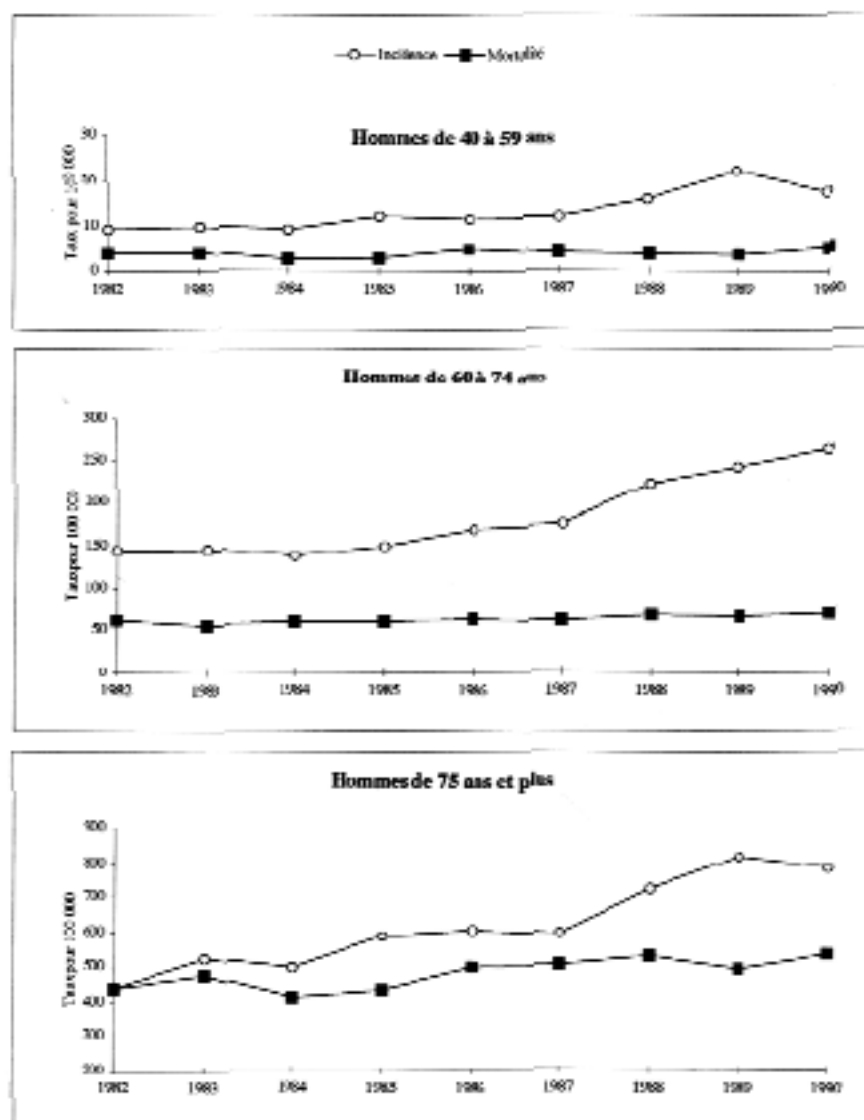


Figure 3. Cancer de la prostate en France, évolution des taux d'incidence et de mortalité dans différentes tranches d'âge.

Tableau 4. Taux de survie relative à 5 et 10 ans pour les cancers prostatiques en France.

	Survie relative	à 5 ans survie observée	survie attendue	survie relative	à 10 ans survie observée	survie attendue
Bas-Rhin*						
Age						
< 65 ans	59,6%	53,9%	90,5%	33,8%	25,5%	75,4%
> 65 ans	41,5%	29,4%	71,0%	22,8%	9%	42,6%
EPC**						
Stades						
T2 Nx M0	68%	51%	75,0%	50%	26%	52,0%
T3 Nx M0	57%	43%	75,4%	39%	20%	51,3%
M1 (osseux) 15%	15%	11%	73,3%	5%	3%	60,0%
M1 (viscéral)	20%	15%	75,0%	5%	3%	60,0%

* Registre du Bas-Rhin (période d'inclusion de 1975-1979) (Schaffer p., 1992).

** Centres de lutte contre le cancer (Enquête Permanente Cancer) (période d'inclusion de 1975-1989) (E.P.C., 1993).

Tableau 5. Taux de survie relative en Suède en fonction de l'âge et du grade tumoral (période d'inclusion 1971-1987)

	Survie à 10 ans	Perte d'espérance de vie
Age		
45-54 ans	39%	62,6%
55-64 ans	43%	47,1%
65-74 ans	43%	41,2%
75-84 ans	50%	33,8%
Grade		
Bien différencié	71%	18,8%
Moyennement différencié	42%	42,1%
Peu différencié	20%	61%

3% (44 à 46,7%) de 1968 à 1987 [1]. Les données du «SEER program» font état d'une amélioration légèrement supérieure : 5,9% (68,5 à 75,6%) de 1975 à 1985. Cette progression est plus forte chez les blancs que chez les noirs américains [10].

DISCUSSION

Nous observons en France une augmentation de l'incidence, de 6% avant 1986 et de 12% de 1987 à 1990. Cette évolution n'a pas été la même dans toutes les tranches d'âge. L'augmentation semble ancienne pour les sujets les plus âgés, alors qu'il existe une très nette accélération en 1987 pour les sujets de moins de 60 ans. Ces différences suggèrent que le mécanisme de l'augmentation n'est pas identique pour tous les âges. Au début des années 80 le développement de la résection endoscopique et l'analyse histologique plus complète du tissu adénomateux enlevé a été à l'origine de la découverte de plus de cancers fortuits. Ces tech-

Tableau 6. Taux de survie relative à 5 ans aux USA en fonction de l'âge, du revenu et de l'ethnie (période d'inclusion de 1986-1987) SEER program (Metlin C.J., 1995).

	Survie relative à 5 ans
Age	
< 69ans	70%
70-79 ans	60%
> 80 ans	40%
Revenus	
Bas	56%
Moyens	61%
Hauts	62%
Ethnie	
Blancs	61%
Hispaniques	64%
Noirs	49%

niques sont probablement une des cause de l'augmentation observée chez les hommes de plus de 75 ans. Pour les sujets les plus jeunes il faut attendre la diffusion du dosage des PSA à la fin des années 80 pour voir augmenter le nombre de cas diagnostiqués. Notons que si cette augmentation est importante chez les moins de 60 ans, puisque les taux ont plus que doublé de 87 à 90, elle porte sur des effectifs relativement faibles car le cancer de la prostate reste peu fréquent dans ces tranches d'âge (environ 1500 cas pour l'ensemble de la France). La baisse observée en 1990 demande à être confirmée par des données ultérieures.

L'augmentation de la mortalité est beaucoup plus faible et elle porte essentiellement sur les tranche d'âges élevées. Il faut souligner aussi que cette augmentation peut ne pas correspondre à une réelle croissance des décès dus au cancer de la prostate, mais être liée à une

amélioration des notifications dans les certificats de décès et surtout à une baisse de la mortalité par d'autres causes (mortalité compétitive, maladies cardio-vasculaires par exemple). Compte tenu de l'âge auquel surviennent les décès la perte d'espérance de vie due au cancer de la prostate reste faible : elle ne représente en effet que 0,8% des années potentielles de vie perdues entre 0 et 75 ans [12].

Ces tendances peuvent être comparées à celles observées en Amérique du Nord. Aux USA, le «SEER program» signale une augmentation de l'incidence de 178% de 1973 à 1991, plus de la moitié de cette augmentation ayant eu lieu durant les années 1987-1991 [19]. Une augmentation un peu moins rapide a été observée au Canada (25% de 1987 à 1991) [13, 14]. Dans ces deux cas, la mortalité est restée relativement stable. Notre étude s'arrêtant en 1990 il ne nous est pas possible de savoir si les recommandations de la conférence de consensus de 1989 ont eu un impact.

Les variations géographiques de l'incidence que nous observons en France et qui existent dans d'autres pays du monde sont antérieures au développement de l'usage du PSA [5]. Il est probable, comme l'a montré Lu-Yao pour les USA [16], que cette hétérogénéité correspond davantage à une variation des habitudes médicales en matière de diagnostic qu'à la présence d'un facteur de risque particulier. Le fait que les taux de mortalité ne varient pas de la même façon que l'incidence est un argument en faveur de cette hypothèse, mais rien ne permet d'éliminer totalement une réelle augmentation de l'incidence due à l'augmentation d'un facteur de risque environnemental. En revanche, l'incidence très élevée observée en Martinique correspond bien à ce que l'on sait des hauts niveaux de risque existant dans les populations d'origine africaine.

Nous ne disposons que de peu d'éléments pour décrire les stades auxquels sont diagnostiqués ces cancers en France, mais l'étude du registre de l'Isère [17] montre qu'il n'y a pas d'augmentation de l'incidence des cancers métastatiques et que seules les formes non métastatiques augmentent. L'enquête réalisée en 1991 par Richard, montre que 60% des cas étaient cliniquement localisés (T1, T2) et que 40% étaient au stade locorégional ou métastatique (T3, T4, N+, M+) [22].

Nos résultats confirment l'importance de l'augmentation de l'incidence du cancer de la prostate en France. Cette croissance est probablement totalement associée au développement des techniques diagnostiques. La pratique du dépistage individuel qui existe malgré les recommandations de 1989 ne permet pas de savoir quelle sera l'évolution de l'incidence. Soulignons toutefois que, dans l'hypothèse d'un maintien de l'incidence au niveau observé en 1990, le nombre de cancers prostatiques diagnostiqués devrait continuer à croître de façon importante sous la seule pression de l'évolu-

tion démographique (+ 35% en 2010 par rapport à 1990, +67% en 2020), car il s'agit d'un cancer du sujet âgé. Ces observations tendent à faire du cancer prostatique une priorité de santé publique, mais cette affirmation doit être pondérée par le fait que son impact sur la perte d'espérance de vie reste faible. Il semble important, dans ce contexte, de chercher à savoir comment tous ces patients sont pris en charge; c'est l'objectif de l'étude que l'AFU et la réseau français de registres de cancer ont décidé de réaliser ensemble.

Remerciements : Travail réalisé dans le cadre du réseau Français des registres de cancer: réseau de santé publique INSERM Contrat N° 493007.

REFERENCES

1. BLACK J.R., SHARP L., KENDRICK S.W. 1993. Trends in cancer survival in Scotland 1968-1990. Edinburgh, Information and Statistics Division, National Health Service in Scotland.
2. BORING C. C., SQUIRES T S., TONG T. MONTGOMERY S. Cancer Statistics 1994. CA Cancer J Clin, 1994, 44, 7-26.
3. BOYLE P., MAISONNEUVE P. NAPALKOV P. Geographical and temporal pattern of incidence and mortality from prostate cancer. Urology, 1995, 46, 47-55
4. BRESLOW N.E. Elementary methods of cohorts analysis. Intern. J. Epidem., 1984, 13, 112-115
5. COLEMAN M.P., ESTEVE J., DAMIECKI P., ARSLAN A., RENARD H. 1993. Trends in cancer incidence and mortality. Scientific Publication. Lyon, IACR, Scientific Publication.
6. Couet C. Tambi I. La situation démographique en 1991, mouvement de la population. in Démographie et société. Paris, INSEE, n°26-27, 1993.
7. E. P. C. 1993. Enquête permanente cancer, 1975-1989, Survie à long terme des malades traité pour cancer. Paris, Ligue Nationale contre le Cancer et Fédération des centres de lutte contre le cancer.
8. ESTEVE J., RAYMOND L. BENHAMOU E. Méthodes statistiques en épidémiologie descriptive. in Paris, INSERM, 1993.
9. GRONBERG H., DAMBER J-E., JONSSON H., LENNER P. Patient age as a prognostic factor in prostate cancer. J. Urol., 1994, 152, 892-895.
10. GILLILAND F., KEY C. Male genital cancers. Cancer, 1995, 75, 295-315.
11. INSERM Service Commun N°8: Statistiques de mortalité les causes de décès en France en 1990. Paris, ed. INSERM, 1992.
12. INSERM Service Commun N°8. Mortalité et causes de décès en France comparaison des périodes 80-84 et 88-92. Paris ed. INSERM, 1996.
13. Institut National du Cancer du Canada. Statistiques Canadiennes sur le cancer, 1996. in Statistiques Canadiennes sur le cancer. Toronto, Société Canadienne du Cancer, 1996.
14. LEVY I. Le cancer de la prostate au Canada: incidence et taux de mortalité. Maladies chroniques au Canada, 1995, 16, 52-57
15. LEVI F., LUCCHINI F., LA VECCHIA C. Worldwide patterns of cancer mortality, 1985-89. European Journal of cancer prevention, 1994, 3, 109-143.
16. LU-YAO G.L. GREENBERG E.R. Changes in prostate cancer incidence and treatment in USA. The Lancet, 1994, 343, 251-254.

17. MENEGOS F, COLONNA M., EXBRAYAT C., MOUSSEAU M., ORFEUVRE H. S. R. Recent increase in the incidence of prostatic carcinoma in a French population: Role of ultrasonography and prostatic specific antigen. *Eur. J. Cancer*, 1995, 31A, 55-58.
18. PARKIN D.M., MUIR C S., WHELAV S., GAO Y T., FERLEY J., POWELL J. Cancer incidence in five continents. in Lyon. IACR Scientific Publication, 1992.
19. POTOSKY A.L., MILLER B.A., ALBERSTEN P.C., KRAMER B.S. The role of the increasing detection in the rising incidence of the prostate cancer. *J.A.M.A.*, 1995, 273, 548-552.
20. QUANG-CHI D. Projection de la population totale pour la France métropolitaine. Base RP90, horizon 1990-2050. in *Démographie et Société*. Paris, INSEE, 1995.
21. REZVANI A., DOYEN F., SANCHO-GARNIER H. Statcan : un système télématique de consultation sur la mortalité et l'incidence des cancers en France. *Bull. Cancer*, 1992, 79, 243-249.
22. RICHARD F. Enquête épidémiologique prospective sur le cancer de la prostate en France. *Prog. Urol.*, 1992, suppl., 37.
23. SCHAFFER P. 1992, Registre Bas-Rhinois des cancers - Survie. Strasbourg, Registre Bas-Rhinois des cancers.
23. SCHAFFER P. 1992, Registre Bas-Rhinois des cancers - Survie. Strasbourg, Registre Bas-Rhinois des cancers.

Commentaire du lecteur (G. Fournier, Brest)

Cet article souligne l'intérêt de définir des groupes à haut risque de cancer de la prostate. Ceci s'applique particulièrement aux sujets appartenant à des familles dans lesquelles existent un ou plusieurs hommes atteints. Les formes familiales de ce cancer (environ 20% des cas) peuvent être liées soit à l'existence d'une prédisposition génétique (5 à 10% de l'ensemble des cancers de la prostate), soit simplement au hasard, soit enfin à l'exposition à des facteurs communs d'environnement encore inconnus (Carter et al., 1993; Fournier et al., 1996; Valeri et al., 1996). Le risque de survenue de ce cancer chez les apparentés a été jusqu'à maintenant établi de façon globale par des études épidémiologiques ne distinguant pas ces trois causes possibles de formes familiales (risque relatif de 2, 5 ou 11 pour respectivement 1, 2 ou 3 parents du premier degré définie par certains critères génétiques (Carter et al., 1993), il faut savoir si le sujet a hérité de l'altération génétique, ce qui lui confère un risque environ 15 fois supérieur à celui de la population générale (88% s'il atteint l'âge de 85 ans contre 5%). Ceci sera possible lorsque les gènes de prédisposition seront identifiés. Les recherches génétiques dans ce domaine (Smith et al., 1996) et parallèlement l'étude ProGène-AFU (Valeri et al., 1996) ont pu préciser un locus de prédisposition sur le bras long du chromosome 1. Ceci devrait permettre dans les années à venir de pratiquer un dépistage ciblé du cancer de la prostate dans les familles concernées. En ce qui concerne les aspects cliniques du cancer de la prostate héréditaire, il apparaît comme caractéristique sa survenue volontiers plus précoce, environ 10 à 15 ans plus tôt (Carter et al., 1993; Valeri et al., 1996) ce qui incite à pratiquer un dépistage chez les apparentés dès l'âge de 40 ans.

SUMMARY

Does prostatic cancer constitute a public health problem? Up-date of incidence and mortality figures in France from 1982 to 1990

Objective : To describe the epidemiological situation of prostatic cancer in France on the basis on a large population sample.

Material and Methods : This study uses incidence data derived from French cancer registers, and mortality data obtained from death certificates. Crude rates and rates standardized for the world population are calculated. The variation of these rates is analysed by a log-linear model (adjusted for age, department and period).

Results : The incidence of prostatic cancer in France in 1990 was 200 to 300/100,000 between the ages of 60 and 70 years and more than 600/100,000 after the age of 70 years. 73% of cases were diagnosed after the age of 70 years. The incidence increased annually by 8.76% between 1982 and 1990. An estimated 22,600 cases were diagnosed in France in 1990. The increased incidence of localized or local stages is due to the use of diagnostic tests (PSA and ultrasound-guided biopsies), as this increase accelerated after 1987. The crude mortality rate was 33.4/100,000 (384/100,000 between the ages of 75 and 85 years). It increased by 2.56% per annum from 1982 to 1990, but essentially for men over the age of 75 years.

Conclusion : These findings tend to make prostatic cancer a public health priority, but this affirmation must be moderated by the fact that this disease has a low impact on loss of life expectancy.

Key-Words : Neoplasm, prostate, epidemiology, incidence, mortality, survival.