

*Les registres du cancer ont estimé le nombre de nouveaux cas à 240 000 sur l'ensemble de l'année 1995. Bien que leur fréquence augmente avec l'âge, les cancers représentent la première cause de mortalité avant 65 ans, avec un décès prématuré sur trois pour les hommes*

*et un sur deux pour les femmes. Quatre localisations anatomiques des cancers (sein féminin, côlon-rectum, prostate, poumon) regroupent à elles seules près de la moitié des nouveaux cas annuels (48 %). Parmi les cancers fréquents, certains apparaissent chez des individus plutôt jeunes (sein féminin, poumon, sphère ORL) et d'autres à un âge plus avancé (cancers de la prostate ou colo-rectaux).*

*Les conséquences observées en termes de mortalité sont ensuite variables suivant l'origine des cancers. Le recours aux traitements chirurgicaux, qui peut être étudié grâce aux données du PMSI, est également différencié selon le siège des cancers, de même que la part qu'y prennent les différents établissements de soins.*

*Par exemple, les centres de lutte contre le cancer (CLCC) occupent une place très importante dans la prise en charge chirurgicale des cancers féminins et le secteur privé dans celle des tumeurs de l'appareil génital masculin. Les cancers du système nerveux central requièrent un recours à des services spécialisés, principalement en Centre hospitalier régional (CHR), tandis que les autres établissements du secteur public traitent davantage les cancers colo-rectaux.*

*Si de multiples causes peuvent justifier un déplacement des patients d'une région à l'autre, globalement, 93 % des séjours ont lieu dans la région de résidence du patient.*

**Laurence CHÉRIÉ-CHALLINE**

Institut de Veille sanitaire

**Marie-Claude MOUQUET**

**et Claude MARESCAUX**

Ministère des Affaires sociales, du travail et de la solidarité  
Ministère de la Santé, de la famille et des personnes handicapées  
DREES

*Avec la participation d'Alain WEILL (CNAMTS),*

*Hervé TREPPOZ (MSA) et Guy-Robert*

*AULELEY (CANAM) pour la transmission*

*des données des Affections de longue durée.*

## Incidence et traitement chirurgical des cancers

Avec 240 000 nouveaux cas estimés en 1995 (135 000 pour les hommes et 105 000 pour les femmes)<sup>1</sup>, le cancer, maladie grave par ses conséquences à la fois somatiques, psychologiques, sociales et économiques, est au cœur des préoccupations de santé publique. On estime, en effet, qu'un homme sur deux et une femme sur trois risquent d'avoir un cancer au cours de leur vie. La fréquence des cancers augmente régulièrement avec l'âge, passant de moins de 10 cas pour 100 000 enfants âgés de 5 et 14 ans, pour lesquels il est le plus faible, à plus de 1 700 cas pour 100 000 personnes âgées de 75 ans ou plus. Le cancer représente, par ailleurs, la première cause de mortalité chez les hommes avec, en 1999, près d'un décès masculin sur trois et la deuxième chez les femmes avec près d'un décès féminin sur quatre. Mais ses conséquences les plus importantes sont relatives à la mortalité prématurée (tableau 1). Les cancers représentent, en effet, et de loin, la première cause des décès survenus avant 65 ans, avec plus d'un décès sur trois pour les hommes et près d'un

1. Dernières données nationales, publiées par le réseau FRANCIM des registres du cancer (cf. encadré 1).



sur deux pour les femmes. À titre de comparaison, les morts violentes (accidents, suicides, homicides), deuxième cause de mortalité prématurée, sont à l'origine d'environ un décès prématuré sur cinq pour les hommes et d'un sur six pour les femmes.

Les deux cancers les plus fréquents, cancer du sein chez la femme et cancer de la prostate chez l'homme (tableau 2 et graphique 1), peuvent être traités efficacement, pourvu qu'ils soient dépistés suffisamment tôt. À l'opposé, les tu-

meurs malignes massivement dues à l'alcool et au tabac (voies aéro-digestives supérieures et poumon) touchent particulièrement les hommes d'âge actif avec, pour eux, des conséquences lourdes en termes de mortalité. Elles sont, en effet, à l'origine d'un décès masculin sur neuf tous âges confondus et d'un décès masculin sur six survenu avant 65 ans.

Évaluer l'efficacité de la prévention et du traitement des cancers nécessite de disposer d'indicateurs statistiques

d'observation et de surveillance. Plusieurs sources d'information sont mobilisables en France (encadré 1) : les registres des cancers, la déclaration des causes médicales de décès et les entrées en exonération du ticket modérateur pour Affection de longue durée (ALD). La chirurgie demeure le traitement majeur de la plupart des tumeurs solides, les bases exhaustives de données hospitalières constituées, depuis 1997, dans le cadre du Programme de médicalisation du système d'infor-

**T 01** mortalité prématurée liée aux cancers en 1999

	Décès survenus avant 65 ans								
	Nombre			Pourcentage			Part dans la mortalité totale (en %)		
	Les deux sexes	Hommes	Femmes	Les deux sexes	Hommes	Femmes	Les deux sexes	Hommes	Femmes
<b>Tumeurs</b>	<b>42 843</b>	<b>27 858</b>	<b>14 985</b>	<b>38,8</b>	<b>36,3</b>	<b>44,3</b>	<b>28,8</b>	<b>31,3</b>	<b>25,2</b>
Tumeurs de la trachée, des bronches et du poumon	9 561	8 035	1 526	8,7	10,5	4,5	37,9	38,5	35,3
Tumeurs des voies aéro-digestives supérieures	5 521	4 928	593	5,0	6,4	1,8	49,3	51,2	37,3
Tumeurs du sein	4 424	33	4 391	4,0	0,0	13,0	38,8	29,5	38,9
Tumeurs de l'utérus	882	///	882	0,8	///	2,6	29,4	///	29,4
Tumeurs de l'intestin	3 046	1 824	1 222	2,8	2,4	3,6	18,1	20,5	15,4
Tumeurs de la prostate	576	576	///	0,5	0,8	///	6,1	6,1	///
Autres	18 833	12 462	6 371	17,0	16,3	18,8	26,4	31,0	20,3
<b>Toutes causes de décès</b>	<b>110 470</b>	<b>76 649</b>	<b>33 821</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,8</b>	<b>16,0</b>	<b>4,4</b>

Champ : France métropolitaine.

Source : CépiDc - INSERM.

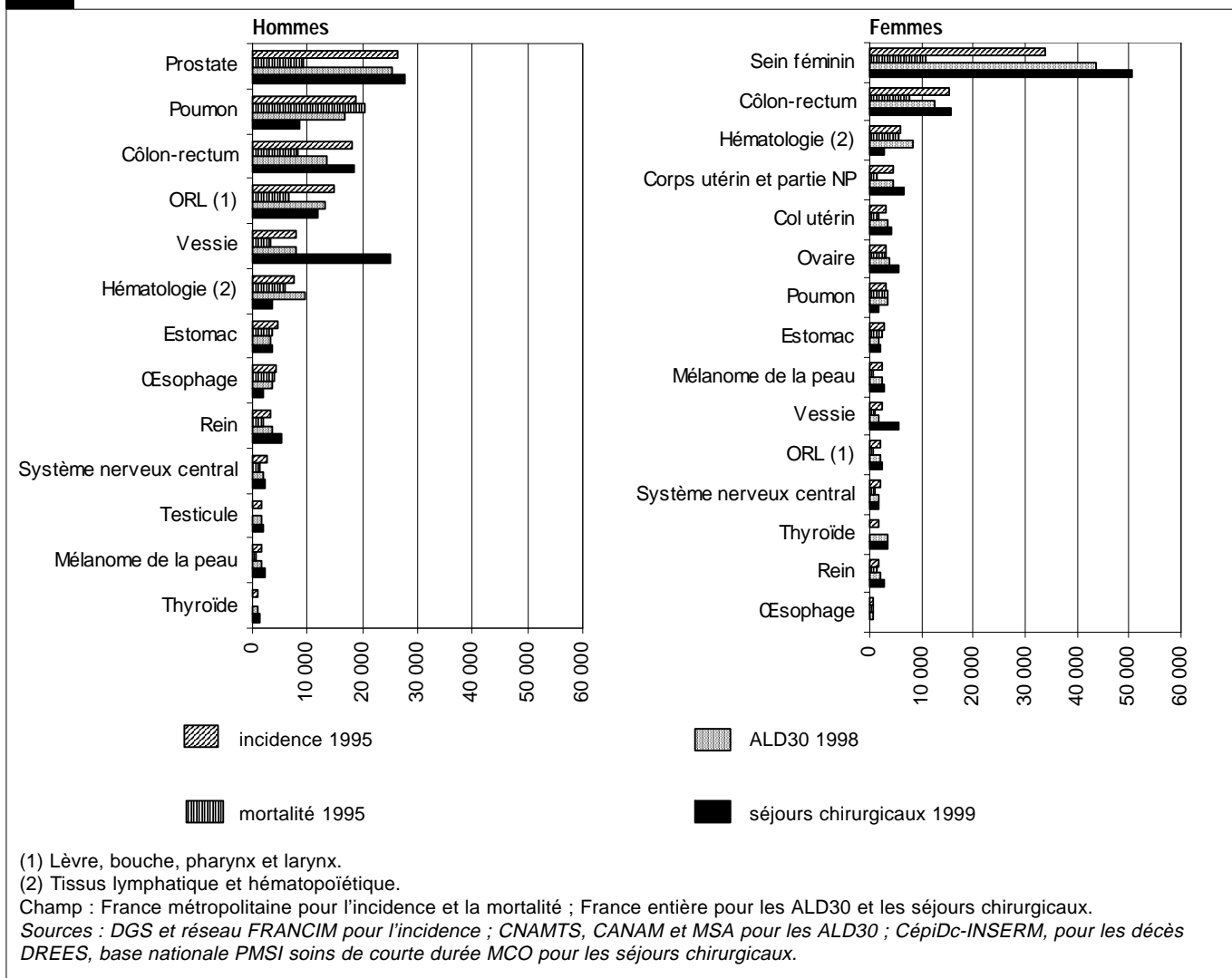
**T 02** tumeurs malignes primitives selon la localisation - les deux sexes

	Nombre de cas				Ratios		
	Incidence 1995	Mortalité 1995	ALD30 1998	Séjours chirurgicaux 1999	Mortalité/Incidence	ALD30/Incidence	Séjours chirurgicaux/Incidence
Sein féminin	33 867	10 811	43 771	50 699	0,32	1,29	1,50
Côlon-rectum	33 405	16 168	26 074	34 154	0,48	0,78	1,02
Prostate	26 474	9 263	25 333	27 832	0,35	0,96	1,05
Poumon	21 850	23 929	20 409	10 258	1,10	0,93	0,47
ORL (lèvre, bouche, pharynx et larynx)	16 926	7 528	15 318	14 368	0,44	0,90	0,85
Tissus lymphatique et hématopoïétique	13 625	11 448	18 032	6 336	0,84	1,32	0,47
Vessie	10 105	4 348	9 741	30 899	0,43	0,96	3,06
Estomac	7 313	5 886	5 067	5 529	0,80	0,69	0,76
Rein	4 910	3 293	5 731	7 953	0,67	1,17	1,62
Œsophage	4 823	4 614	4 197	2 213	0,96	0,87	0,46
Système nerveux central	4 651	2 622	3 672	3 793	0,56	0,79	0,82
Corps utérin et utérus partie non précisée	4 649	1 347	4 362	6 685	0,29	0,94	1,44
Mélanome de la peau	4 255	1 144	3 999	5 006	0,27	0,94	1,18
Col utérin	3 268	1 632	3 490	4 199	0,50	1,07	1,28
Ovaire	3 150	3 231	4 004	5 677	1,03	1,27	1,80
Thyroïde	2 619	431	4 369	4 862	0,16	1,67	1,86
Testicule	1 790	123	1 726	2 018	0,07	0,96	1,13
Autres localisations	42 107	34 839	30 787	65 278	0,83	0,73	1,55
<b>Toutes localisations</b>	<b>239 787</b>	<b>142 635</b>	<b>230 082</b>	<b>287 759</b>	<b>0,59</b>	<b>0,96</b>	<b>1,20</b>

Champ : France métropolitaine pour l'incidence et la mortalité ; France entière pour les ALD30 et les séjours chirurgicaux.

Sources : DGS et réseau FRANCIM pour l'incidence ; CépiDc-INSERM pour les décès ; CNAMTS, CANAM et MSA pour les ALD30 ; DREES, base nationale PMSI soins de courte durée MCO pour les séjours chirurgicaux.

**G.01** tumeurs malignes primitives -  
nombre de cas selon le sexe et la localisation



mation (PMSI) représentent une nouvelle source d'information (encadrés 1 et 2). La mise en perspective des données issues de ces quatre sources permet d'étudier différents aspects de la pathologie cancéreuse en fonction de la localisation de la tumeur, tels que la fréquence ou l'âge d'apparition des cancers, leur reconnaissance par le système de protection sociale, la mortalité qui y est liée, la place des traitements chirurgicaux dans leur prise en charge, et les disparités régionales en la matière.

2. L'estimation de l'incidence annuelle de cancers (nouveaux cas) France entière est obtenue en appliquant à l'ensemble des décès par cancer le rapport incidence/décès observé dans les départements couverts par les registres du cancer (cf. encadré 1).

**Quatre localisations des tumeurs malignes totalisent près de la moitié des nouveaux cas annuels de cancers**

Dix-sept localisations anatomiques des cancers regroupent 82 % de l'incidence annuelle estimée<sup>2</sup>, les quatre premières (sein féminin, côlon-rectum, prostate et poumon) en totalisant à elles seules 48 %.

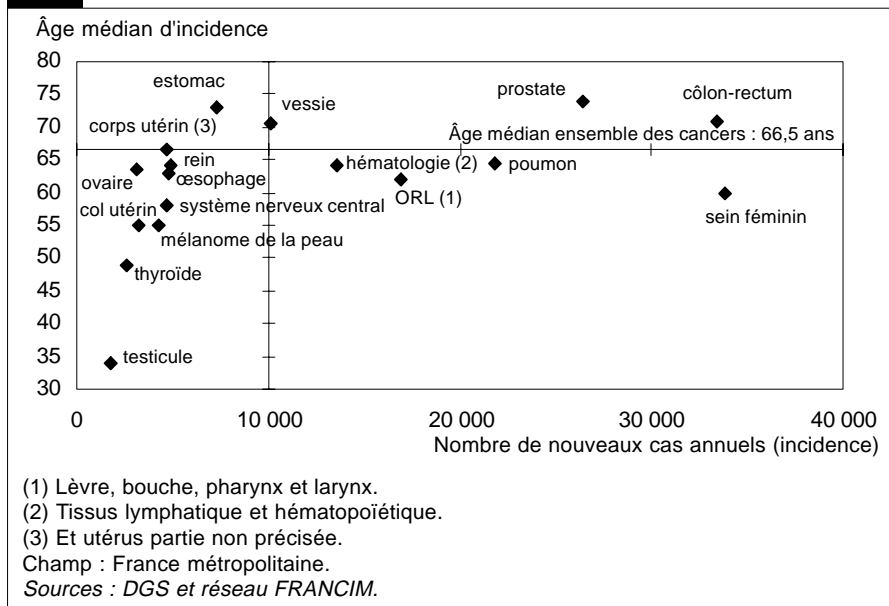
Dans une première approche, quatre groupes de cancers peuvent être mis en évidence en fonction de leur fréquence et de l'âge auquel ils apparaissent (tableau 2 et graphique 2). Le premier recouvre des cancers fréquents (plus de 10 000 nouveaux cas annuels) survenant chez des individus plutôt jeunes (âge inférieur à 66,5 ans qui est l'âge médian de survenue toutes localisations de can-

cancers confondus) : il s'agit, par exemple, du cancer du sein féminin ou des cancers du poumon et de la sphère ORL. Rappelons, à cet égard, que la survenue de ces deux derniers cancers est fortement liée à des consommations excessives d'alcool et de tabac. Le deuxième regroupe des cancers fréquents survenant chez des personnes plutôt âgées comme les cancers de la prostate ou les cancers colorectaux. Les deux derniers groupes concernent des cancers plus rares. Parmi eux, les cancers des testicules, de la thyroïde, du col utérin ou les mélanomes de la peau apparaissent chez des patients plutôt jeunes tandis que les cancers de l'estomac ou de la vessie surviennent à un âge plus avancé.

Toutefois, cette estimation de l'incidence qui repose sur les données de mortalité (encadré 1) peut conduire à

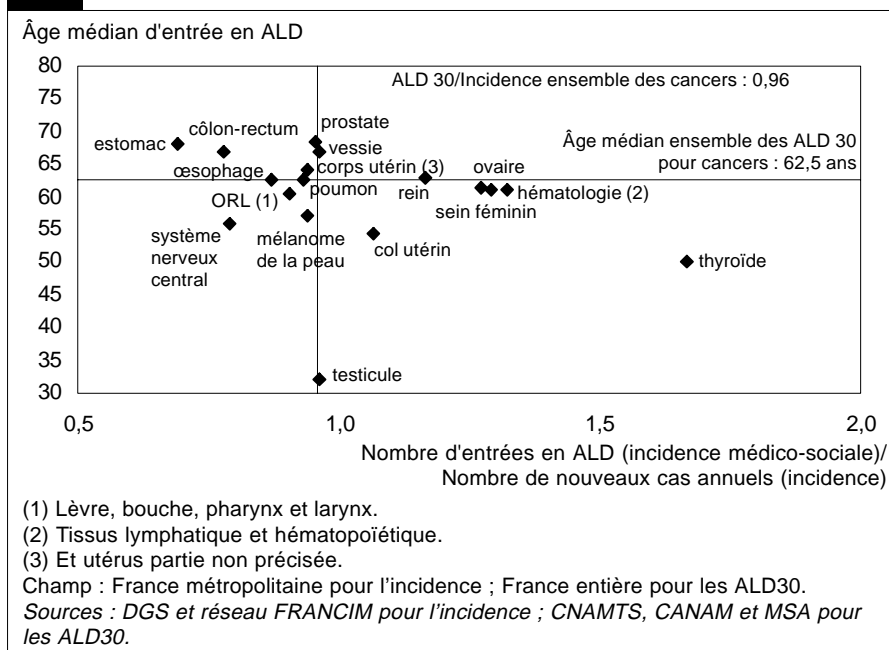
G  
02

nouveaux cas annuels de tumeurs malignes primitives  
selon la localisation et l'âge médian de découverte



G  
03

incidence des tumeurs malignes primitives prises en charge par le système  
de protection sociale selon la localisation et l'âge médian d'entrée en ALD en 1998



En revanche, l'explication la plus probable au surplus de demandes de mise en ALD par rapport à l'incidence estimée, observé pour le cancer du col utérin, réside vraisemblablement dans le fait que les cas comptabilisés pour estimer l'incidence ne concernent, la plupart du temps, que des cancers invasifs, les cancers peu évolués (*in situ*) en étant alors exclus. Or, ceux-ci peuvent aussi donner lieu à une demande de mise en ALD.

Enfin, *a contrario*, on peut penser que certains malades atteints d'un cancer ne font pas valoir leurs droits vis-à-vis de l'assurance maladie, soit parce qu'ils bénéficient déjà d'une exonération du ticket modérateur au titre d'une autre maladie, soit pour des raisons de confidentialité ou de couverture complémentaire jugée suffisante. Il apparaît alors une discordance entre l'incidence estimée des cancers et l'incidence de ceux qui sont pris en charge par le système de protection sociale. C'est le cas des cancers du poumon chez l'homme ou des cancers colo-rectaux, de l'estomac et du système nerveux central chez les deux sexes.

**Des conséquences variables  
en termes de mortalité  
selon la localisation du cancer**

Les conséquences globales des principaux cancers en termes de mortalité peuvent être statistiquement approchées en comparant le nombre de cas incidents estimés et celui des décès observés en 1995, ainsi que les âges médians de survenue et de décès (tableau 2 et graphique 4).

Cette analyse fait également apparaître quatre groupes de cancers. Le premier regroupe les cancers entraînant une mortalité « élevée » et « rapide » comme les cancers de l'œsophage, du poumon ou de l'estomac. Le deuxième recouvre les cancers qui induisent une mortalité « élevée » intervenant dans des délais relativement « longs » comme les cancers de l'ovaire ou les cancers hématologiques ou lymphatiques. Le troisième concerne les cancers de la sphère ORL qui sont à l'origine d'une mortalité « faible » mais « rapide ». Enfin, le dernier comprend les cancers pour lesquels la mortalité est « faible » et survient dans des délais « importants ». C'est le cas, notamment, des cancers thyroïdiens, et,

sous-estimer la fréquence des cancers ayant une faible létalité. C'est le cas, par exemple, du cancer de la thyroïde pour lequel le nombre de cas annuels ayant donné lieu à une demande de mise en ALD est beaucoup plus élevé que celui donné par l'incidence estimée (tableau 2 et graphique 3).

La croissance annuelle de l'incidence des cancers toutes localisations confondues est estimée, en moyenne, à

partir des registres, à 0,8 % chez la femme et 1 % chez l'homme. La morbidité reconnue par le système de protection sociale à travers les ALD permet, quant à elle, de suivre l'évolution effective des cancers qui, comme les cancers de la vessie, du rein, du poumon, de la sphère ORL (lèvres, bouche, pharynx, larynx) ou de l'œsophage, font l'objet d'une demande de mise en ALD dans la quasi-totalité des cas.

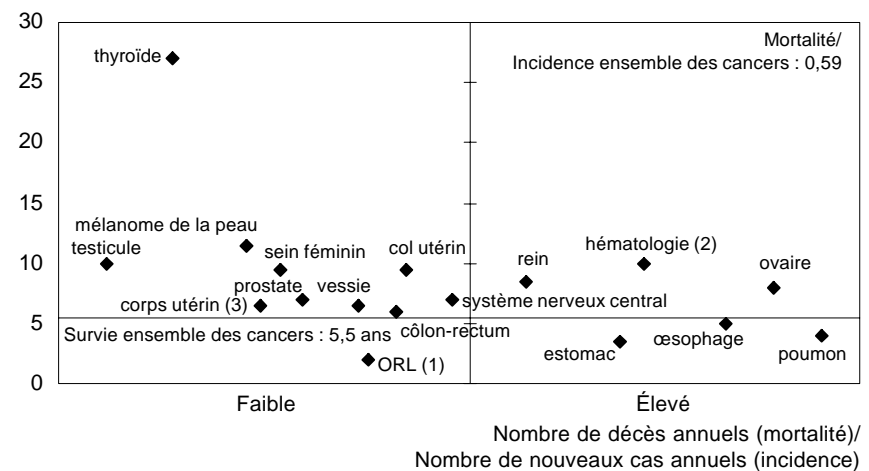
dans une moindre mesure, des cancers du testicule, de la prostate ou des tumeurs accessibles par le dépistage (côlon-rectum, sein, col utérin, mélanomes de la peau).

Cette approche globale et statistique de la mortalité associée à ces différents cancers demeure toutefois assez grossière. En premier lieu, les données d'incidence et de mortalité concernent la même année, alors que les taux de survie ne peuvent véritablement s'apprécier qu'à travers le suivi du groupe constitué par les personnes chez lesquelles on a diagnostiqué un cancer à un moment donné (cohorte). Ainsi, par exemple, l'étude sur le cancer du sein menée par les registres du cancer<sup>3</sup> à partir d'une cohorte constituée en 1990 dans le cadre du projet Eurocare donne un taux de survie global à cinq ans des femmes françaises atteintes de cette tumeur de 82,2 %, mais montre qu'il varie notablement en fonction du degré d'évolution du cancer au moment de sa découverte, allant de 99,8 % pour les diagnostics les plus précoces (35 % des cas incidents) à 10,5 % pour les cas découverts les plus tardivement (6 % des cas incidents).

Par ailleurs, la mortalité élevée ainsi mise en évidence pour certains cancers doit être relativisée, par exemple, lorsque le nombre de décès annuel est supérieur au nombre de nouveaux cas pour la même année. Certaines localisations sont en effet surdéclarées au moment du décès, le cancer déclaré comme cause du décès n'étant pas nécessairement celui repéré initialement, suite à la généralisation de la maladie. C'est le cas notamment des cancers du poumon pour lesquels les médecins certifiant les décès ne précisent pas toujours la notion de cancer primitif du poumon ou de métastase pulmonaire d'un autre cancer. Ainsi, lors de l'analyse de ces données, qui ne concerne en principe que les can-

## G.04 conséquences des tumeurs malignes primitives en termes de mortalité selon la localisation

Délaï de survie (en années) (4)



(1) Lèvre, bouche, pharynx et larynx.

(2) Tissus lymphatique et hématopoïétique.

(3) Et utérus partie non précisée.

(4) Apprécie par la différence en années entre l'âge médian de survenue des décès et celui de découverte des cancers.

Champ : France métropolitaine.

Sources : DGS et réseau FRANCIM pour l'incidence ; CépiDc-INSERM, pour les décès.

cers primitifs, on est amené à comptabiliser des décès par excès en raison de l'imprécision du certificat de décès.

### Un poids différent des traitements chirurgicaux selon le siège des cancers

Si la chirurgie demeure le traitement initial majeur de la plupart des tumeurs solides, la comparaison des données d'incidence et des séjours chirurgicaux dans les établissements de santé fait apparaître trois cas de figure.

Pour certaines tumeurs traitées assez systématiquement par la chirurgie, le nombre de séjours chirurgicaux est très proche du nombre de cas incidents. C'est le cas notamment pour les cancers de la prostate et les cancers colo-rectaux (tableau 2 et graphique 5).

Certains cancers peuvent, au contraire, donner lieu à un traitement initial alternatif comme la radiothérapie ou la chimiothérapie. C'est notamment le cas du cancer du poumon, des tumeurs hématologiques et des cancers de l'œsophage pour lesquels le nombre de cas incidents est plus de deux fois supérieur au nombre de séjours chirurgicaux. Pour le poumon, le traitement initial est parfois chirurgical, parfois radiothé-

rapie ce qui peut entraîner des disparités géographiques de prise en charge. Le même constat vaut pour le cancer de l'œsophage. Parmi les tumeurs hématologiques, seuls les lymphomes (60 % contre 30 % pour les leucémies et 10 % pour les myélomes) peuvent faire l'objet d'un traitement chirurgical, la chimiothérapie étant le traitement principal des leucémies. Pour les cancers ORL et du système nerveux central, le nombre de cas incidents est de 10 à 20 % supérieur au nombre de séjours chirurgicaux.

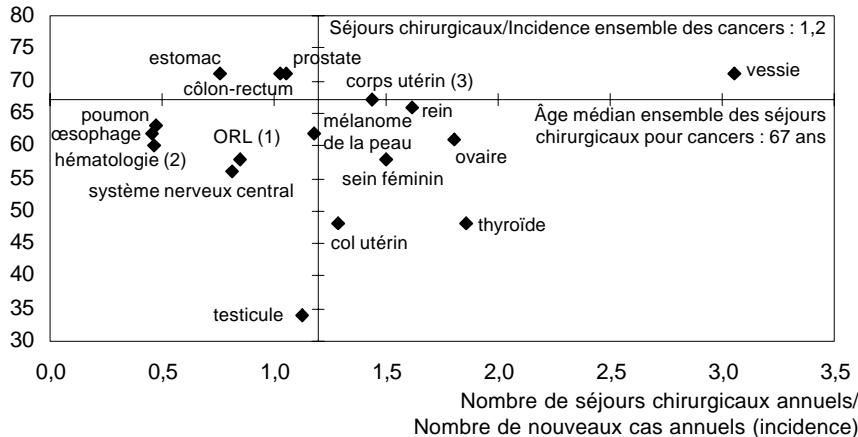
Enfin, une troisième catégorie de cancers, qui englobe le nombre le plus élevé de localisations, comprend ceux pour lesquels le nombre de séjours chirurgicaux est supérieur au nombre de cas incidents. L'explication peut être de deux natures différentes. En premier lieu, certains patients subissent effectivement plusieurs interventions chirurgicales pour le même cancer dans la même année. Cela peut notamment être le cas pour les cancers de la thyroïde, les cancers de la vessie ou du rein, ainsi que pour ceux des organes génitaux féminins (col et corps utérins, ovaires et sein). Pour les cancers du sein, par exemple, sur les 50 700 séjours chirurgicaux enregistrés en 1999, certains étaient bien

3. G. CHAPLAIN et P. ARVEUX : « Rapport français pour la réunion d'experts sur l'étude des différences internationales dans le traitement, les coûts et les résultats en santé pour la pathologie du cancer du sein », OCDE, septembre 2000.

G.05

traitement chirurgical des tumeurs malignes primitives  
selon la localisation et l'âge médian d'intervention en 1999

Âge médian des séjours chirurgicaux



- (1) Lèvre, bouche, pharynx et larynx.
- (2) Tissus lymphatique et hématopoïétique.
- (3) Et utérus partie non précisée.

Champ : France métropolitaine pour l'incidence ; France entière pour les séjours chirurgicaux.

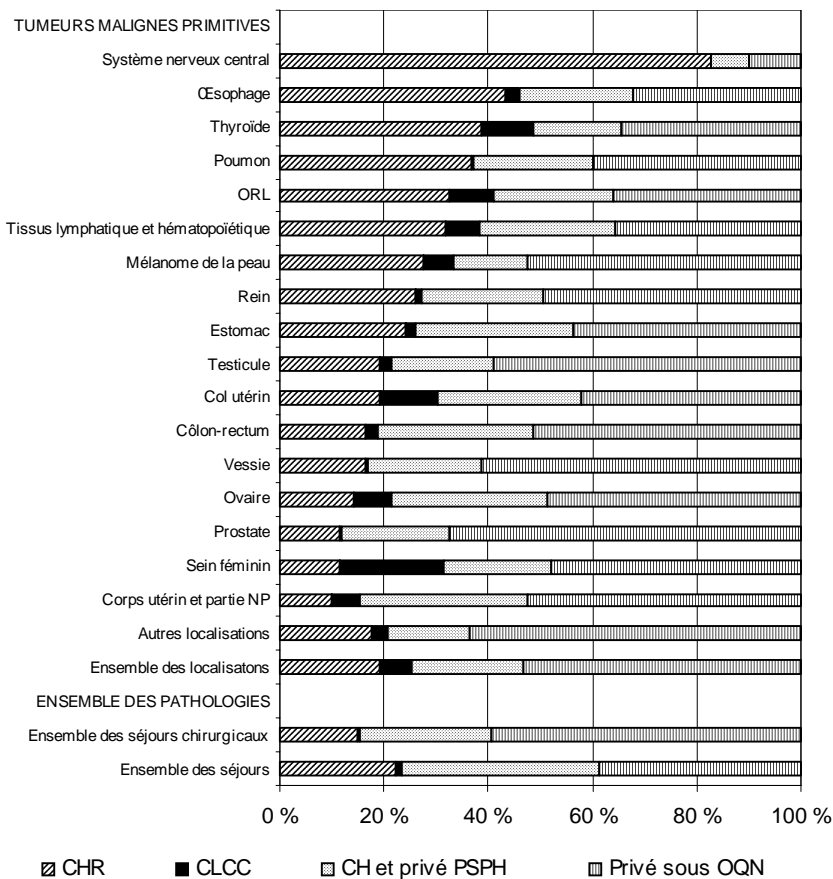
Sources : DGS et réseau FRANCIM pour l'incidence ; DREES, base nationale PMSI soins de courte durée MCO pour les séjours chirurgicaux.

liés à une ablation (mastectomie) partielle (59 %) ou totale (30 %) tandis que 11 % concernaient une chirurgie réparatrice. Le chaînage des séjours, en principe appliqué dans le PMSI à partir de l'exercice 2001, devrait permettre de tenir compte de ces phénomènes de double compte et d'identifier, en plus du nombre de séjours, le nombre de personnes concernées. En second lieu, il peut y avoir des différences dans la nature des cas recensés. Ainsi l'analyse de l'ensemble des séjours chirurgicaux pour tumeurs de la vessie indique une répartition entre tumeurs malignes et polypes (70 % de cancers, 16 % de polypes, 12 % de tumeurs bénignes et 2 % de cancers *in situ*) dont on peut penser qu'elle est inversée par rapport à la réalité des cas incidents, les polypes traités de façon chirurgicale ayant vraisemblablement été codés comme des cancers.

Des recours aux établissements  
de soins différenciés  
selon le siège des cancers

G.06

répartition des séjours chirurgicaux selon la localisation de la tumeur maligne primitive et la catégorie de l'établissement d'hospitalisation en 1999 - Les deux sexes



Champ : France entière.

Source : DREES, base nationale PMSI soins de courte durée MCO.

En 1999, pour l'ensemble des séjours chirurgicaux motivés par une tumeur maligne primitive, 6 % des patients ont été opérés dans un centre de lutte contre le cancer (CLCC), 19 % dans un centre hospitalier régional (CHR), 22 % dans un autre établissement du secteur public (CH et privé PSPH) et 53 % dans un établissement du secteur privé (privé sous Objectif quantifié national [OQN]) (graphique 6).

Mais des différences importantes apparaissent selon le siège des tumeurs malignes, mettant ainsi en évidence des profils de recours spécifiques selon les types d'établissements (graphique 6). Par exemple, le recours aux CLCC est plus fréquent pour la plupart des cancers féminins, tandis que le recours aux CHR est plus important pour les cancers devant être opérés dans des services très spécialisés comme ceux du système nerveux central ou de l'œsophage et que l'ensemble des établissements du secteur public traite davantage les cancers de la sphère ORL et ceux du secteur privé, les cancers de la prostate ou des testicules.

Les CLCC réalisent ainsi 20 % des séjours chirurgicaux liés au cancer du

sein féminin pour seulement 6 % de ceux liés à l'ensemble des tumeurs malignes primitives (graphique 6). Les établissements du secteur public hors CHR et CLCC accueillent, quant à eux, 30 % des séjours chirurgicaux pour des cancers colo-rectaux contre 21,5 % pour l'ensemble des tumeurs malignes primitives. Pour les tumeurs malignes du système nerveux central, la nécessité de recourir à un service très spécialisé conduit les patients dans un CHR dans plus de 80 % des cas. Dans le cas des cancers de la prostate ou des testicules, le recours plus fréquent au secteur privé correspond au fait qu'ils sont opérés par les urologues qui exercent majoritairement en secteur libéral (près de six sur dix).

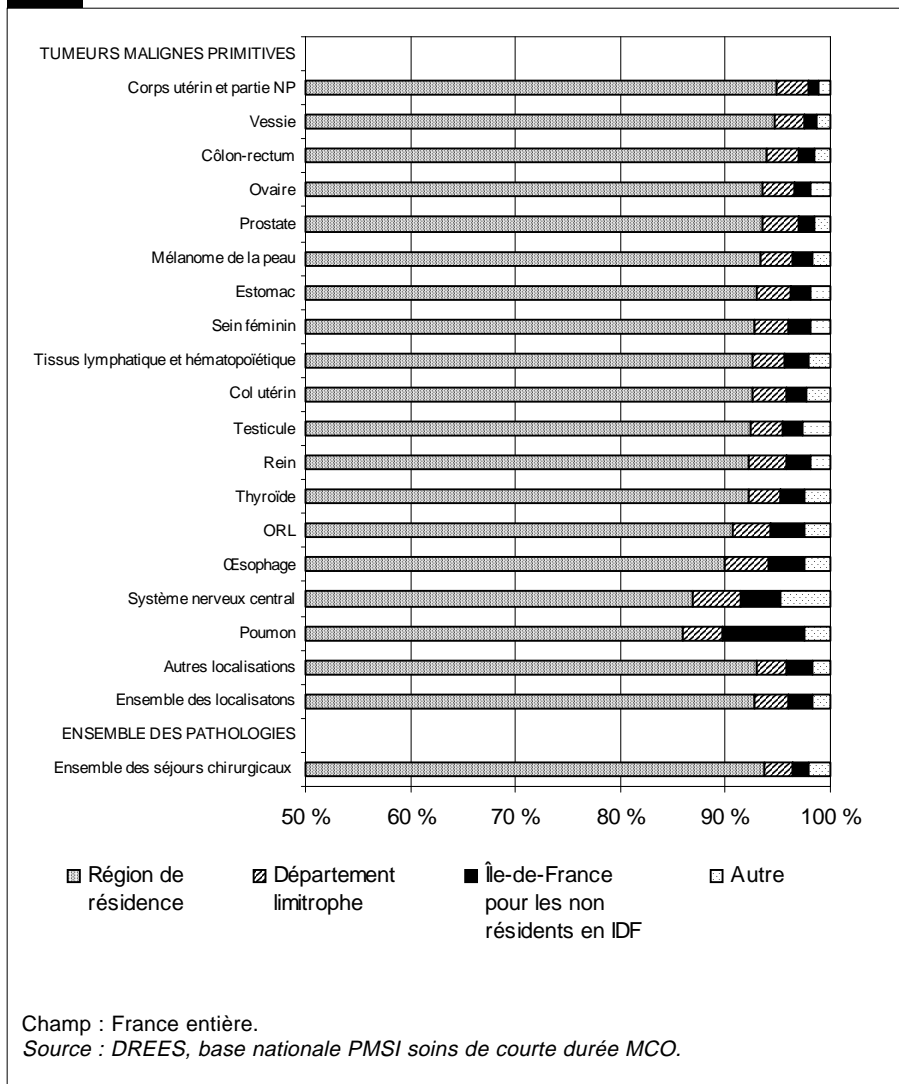
### Des causes multiples aux déplacements des patients d'une région à l'autre

Globalement, 93 % des séjours chirurgicaux pour tumeur maligne primitive s'effectuent dans la région de résidence des patients (graphique 7).

Plus d'un séjour chirurgical sur dix est toutefois effectué en dehors de la région de résidence du patient dans le cas des cancers du poumon, du système nerveux central et de l'œsophage. Pour ces trois cancers, les CHR réalisent une part très importante des interventions chirurgicales (graphique 6). Les CHR étant présents dans toutes les régions, ceci suggère l'existence soit d'une offre en lits spécialisés soit de pôles de compétence ou de notoriété qui dépassent le cadre de la région.

Les régions qui n'ont pas de CLCC ainsi que les régions limitrophes de l'Île-de-France ont presque toutes une proportion de séjours chirurgicaux effectués hors de la région de résidence supérieure dans le cas des cancers à celle observée pour les autres séjours chirurgicaux. Ce n'est pas le cas des autres régions (tableau 3). En outre, les patients des « grosses régions », elles-mêmes pôles de compétence ou de notoriété (Île-de-France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes) et ceux des régions excentrées et frontalières (Alsace, Nord - Pas-de-Calais, Bretagne) se déplacent peu vers d'autres régions. À un niveau plus fin, pour la chirurgie du cancer du poumon,

**G07** répartition des séjours chirurgicaux selon la localisation de la tumeur maligne primitive et le lieu d'hospitalisation en 1999 - Les deux sexes



l'absence de lits de chirurgie thoracique en Corse et en Bourgogne explique sans doute en grande partie le grand nombre d'interventions réalisées dans d'autres régions (respectivement deux séjours sur trois et un séjour sur deux). Enfin, pour la chirurgie du cancer du sein dans laquelle les CLCC ont un rôle important, les régions où ces centres ne sont pas implantés connaissent des taux de déplacement évidemment plus élevés.

Une analyse « toutes choses égales par ailleurs » prenant en compte le sexe, l'âge, la catégorie de l'établissement d'hospitalisation et la localisation de la tumeur confirme que l'absence de CLCC dans la région de résidence ou le fait d'habiter dans une région limitrophe de l'Île-de-France ou dans un département d'outre-mer augmentent un

peu la probabilité d'aller se faire opérer dans une autre région, sans que cela suffise, d'ailleurs, à expliquer la totalité des déplacements.

### Des différences régionales globalement limitées dans le recours à la chirurgie pour le cancer du sein chez les femmes et du poumon chez les hommes

L'existence d'éventuelles différences régionales de recours à la chirurgie a plus particulièrement été étudiée dans le cas des cancers du sein et du poumon qui constituent deux exemples particuliers d'utilisation du traitement chirurgical. Ces études laissaient apparaître des disparités marquées lorsque l'on rapporte le nombre de séjours chirurgicaux à la po-

T  
03

proportion de séjours chirurgicaux effectués par les patients  
en dehors de leur région de résidence en 1999

Patient résidant en	Séjours chirurgicaux pour tumeurs malignes primitives			Autres séjours chirurgicaux	Ensemble des séjours chirurgicaux
	Toutes localisations Les deux sexes	Poumon Les deux sexes	Sein féminin		
Alsace	1,5	0,7	0,8	2,4	2,3
Nord - Pas-de-Calais	1,8	1,9	1,8	2,0	2,0
Île-de-France	2,2	1,3	1,8	3,1	3,0
Provence-Alpes-Côte d'Azur	3,4	5,5	2,8	3,5	3,5
Rhône-Alpes	3,5	1,8	3,6	3,6	3,6
Bretagne	4,4	7,5	5,3	4,3	4,3
Pays de la Loire	4,5	2,5	4,1	5,4	5,3
Aquitaine	4,9	7,3	5,1	4,6	4,6
Midi-Pyrénées	6,6	4,9	6,6	6,7	6,7
Basse-Normandie	7,6	17,0	5,2	8,8	8,7
Languedoc-Roussillon	8,7	12,5	8,6	8,0	8,0
Haute-Normandie °	9,4	14,7	8,9	9,4	9,4
Franche-Comté *	9,6	25,0	13,8	7,8	7,9
Lorraine	10,1	17,2	14,4	5,7	5,9
Limousin *	10,4	19,5	11,8	10,7	10,6
Auvergne	10,4	23,4	8,8	10,6	10,5
Champagne-Ardenne °	11,5	29,4	10,0	9,8	9,9
Centre * °	16,7	42,2	15,6	13,7	13,8
Bourgogne °	17,5	50,0	16,7	12,5	12,8
Poitou-Charentes *	19,5	43,3	24,5	14,5	14,8
Corse *	24,9	65,2	32,0	19,2	19,6
Picardie * °	32,1	81,4	39,0	23,1	23,6
<b>France métropolitaine</b>	<b>7,1</b>	<b>14,0</b>	<b>7,2</b>	<b>6,3</b>	<b>6,4</b>
Guadeloupe *	25,1	80,0	25,4	10,5	11,0
Martinique *	10,9	30,4	12,6	4,6	4,8
Guyane *	56,8	100,0	75,0	14,1	14,8
La Réunion *	9,4	21,4	6,1	2,1	2,2
<b>France entière</b>	<b>7,2</b>	<b>14,2</b>	<b>7,3</b>	<b>6,3</b>	<b>6,4</b>

\* Région dans laquelle il n'y a pas de centre de lutte contre le cancer.  
° Région limitrophe de l'Île-de-France.  
Champ : France entière.  
Source : DREES, base nationale PMSI soins de courte durée MCO.

doc-Roussillon, Midi-Pyrénées et Provence-Alpes-Côte d'Azur) connaissent des taux d'incidence inférieurs à la moyenne de la France métropolitaine. Ces différences ne peuvent pas être expliquées par le type d'acte pratiqué et notamment par la répartition entre mastectomies (ablations) partielles ou totales, une fréquence plus grande de recours pour des mastectomies partielles pouvant, en effet, inclure des séjours chirurgicaux répétés. Ainsi, par exemple, la proportion de mastectomies partielles s'élève à 71 % en Provence-Alpes-Côte d'Azur, à 63 % en Languedoc-Roussillon et à 58 % en Midi-Pyrénées<sup>5</sup>, qui sont, comme on l'a vu, trois régions de fort recours au traitement chirurgical du cancer du sein tout en connaissant une relativement faible incidence de ce dernier.

Pour le cancer du poumon, il existe un traitement alternatif par radiothérapie et la chirurgie concerne environ un cas incident sur deux (tableau 2). Là encore les différences entre régions sont relativement peu marquées et quatorze régions ont un indicateur de recours à la chirurgie qui diffère, par rapport à la moyenne française, de moins de 10 % en plus ou en moins. Les résidents des régions de l'Est (Alsace, Lorraine et Franche-Comté) ainsi que du Languedoc-Roussillon et du Nord - Pas-de-Calais sont relativement moins souvent opérés pour leurs cancers du poumon (carte 1b). À l'inverse, les Auvergnats, les Picards et les Franciliens le sont plus souvent, y compris en se déplaçant dans une autre région : près d'un séjour sur quatre des patients auvergnats est ainsi effectué hors de leur région de résidence et un peu plus de huit sur dix pour les résidents de Picardie.

4. H.-C. CONG, J.-M. NADAL, F. BOURDILLON, M. JOUBERT, M.-C. MOUQUET, « Les actes chirurgicaux liés au cancer du sein en 1997 à travers le PMSI », *Études et Résultats*, n° 18, juin 1999, DREES.

5. Ibidem.

pulation de la région<sup>4</sup>. Le recours à la chirurgie est plus spécifiquement appréhendé ici par un indicateur qui rapporte le nombre de séjours chirurgicaux à l'incidence des cancers estimée à partir des registres (encadré 3). Or, cet indicateur qui mesure, pour les cancers déclarés, « l'ampleur » du recours à la chirurgie laisse apparaître des disparités régionales beaucoup plus limitées.

Pour le cancer du sein, la chirurgie est presque toujours utilisée en traitement initial, mais la fréquence des interventions chirurgicales multiples est importante (mastectomie puis chirurgie répa-

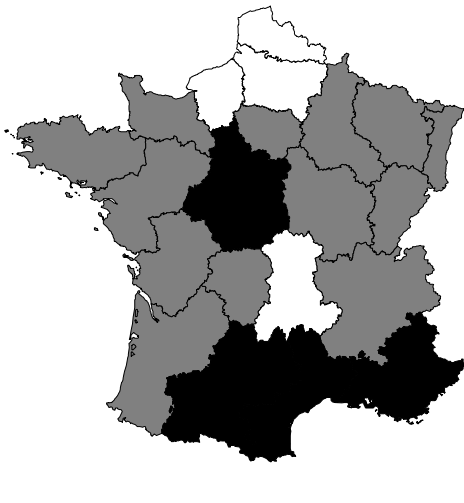
ratrice par exemple). Les différences de recours à la chirurgie entre les régions sont, toutefois, relativement faibles (carte 1a). Treize régions ont un indicateur qui diffère, en écart relatif, de moins de 10 % en plus ou en moins de la moyenne métropolitaine. Les régions dans lesquelles on a le moins recours à la chirurgie du cancer du sein (Auvergne, Haute-Normandie, Nord - Pas-de-Calais et Picardie) sont des régions où l'incidence est supérieure à la moyenne de la France métropolitaine (encadré 3). À l'inverse, les régions dans lesquelles on a plus recours (Centre, Corse, Langue-



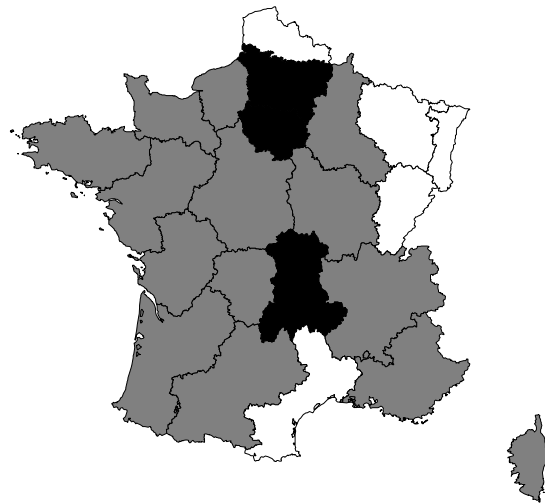
C  
01

poinds de la chirurgie dans le traitement des tumeurs malignes primitives  
selon la région de résidence des patients

a – Tumeurs malignes primitives du sein – Femmes



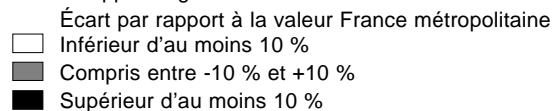
b – Tumeurs malignes primitives du poumon – Hommes



Taux de séjours chirurgicaux / Taux d'incidence  
France métropolitaine : 1,53

Taux de séjours chirurgicaux / Taux d'incidence  
France métropolitaine : 0,42

Écart en pourcentage à la valeur nationale du rapport régional entre les taux standardisés de séjours chirurgicaux et d'incidence



Champ : France métropolitaine.

Sources : DGS et réseau FRANCIM pour l'incidence ; DREES, base nationale PMSI soins de courte durée MCO pour les séjours chirurgicaux.

9

### Pour en savoir plus

● M.-C. MOUQUET, L. CHÉRIÉ-CHALLINE, C. MARESCAUX, A. WEILL, H. TREPPOZ, G.-R. AULELEY : « L'analyse des séjours chirurgicaux au sein du PMSI : un nouvel indicateur pour l'observation des cancers », Document de travail – Série Études, n° 27 novembre 2002, DREES.

● V. PARIS, T. RENAUD, C. SERMET : « Des Comptes de la santé par pathologie – Un prototype sur l'année 1998 », Études et résultats, n° 188, septembre 2002, DREES.

● Échelon national du service médical, Affections de longue durée de la liste (ALD 30) en 1998 - Nouvelles déclaration 1998, avril 2001, CNAMTS.

● P. PFISTER et alii : « Évolution de l'incidence des cancers déclarés à l'Assurance maladie en Île-de-France entre 1980 et 1994 », BEH, n° 3-2000, InVS.

● L. CHÉRIÉ-CHALLINE, F. MÉNÉGOZ : « Le cancer en France en 1995 et son évolution durant les deux dernières décennies », Revue française des affaires sociales, juin 1999, n° 2.

● H.-C. CONG, J.-M. NADAL, F. BOURDILLON, M. JOUBERT, M.-C. MOUQUET : « Les actes chirurgicaux liés au cancer du sein en 1997 à travers le PMSI », Études et Résultats, n° 18, juin 1999, DREES.

● M. COLONNA : « Incidence du cancer en France - Estimations régionales 1985-1995 », 1999, Réseau FRANCIM.

● F. MÉNÉGOZ, L. CHÉRIÉ-CHALLINE : « Le cancer en France : Incidence et Mortalité - Situation en 1995 - Évolution entre 1975 et 1995 », La Documentation française, 1998, Paris.

● Sites INTERNET

- PMSI <http://www.le-pmsi.fr>

- CépiDc <http://sc8.vesinet.inserm.fr:1080>

- InVS <http://www.invs.sante.fr>

## Les sources utilisables pour la connaissance de l'épidémiologie et des modes de prise en charge des cancers

### Les registres du cancer

L'incidence des cancers est définie comme la fréquence des nouveaux cas toutes localisations cancéreuses confondues ou répartis par localisation, exprimée le plus souvent pour une année (incidence annuelle). Elle s'exprime en nombre de cas ou en taux (brut ou standardisé). Elle peut être calculée pour un département disposant d'un registre (incidence départementale observée), ou être estimée par modélisation pour les zones non couvertes par les registres (incidence estimée nationale ou locale). La modélisation la plus courante se fait à partir des données de mortalité. Elle est calculée périodiquement à partir des données collectées par les registres qualifiés du cancer. Ces registres, au nombre de vingt et un au 31 décembre 2001, se répartissent en :

- treize registres « généraux » collectant des informations sur l'ensemble des tumeurs malignes survenant dans la population résidant dans la zone géographique couverte par le registre (onze départements métropolitains, Bas-Rhin, Calvados, Doubs, Haut-Rhin, Hérault, Isère, Loire-Atlantique, Manche, Somme, Tarn et Vendée, et trois départements ou territoires d'outre-mer, Martinique, Nouvelle Calédonie et Polynésie) ;

- six registres spécialisés sur un organe précis dont trois registres des cancers digestifs (Calvados, Côte-d'Or et Saône-et-Loire, Finistère), deux registres des hémopathies malignes (Côte-d'Or, Gironde en création) et un registre des cancers thyroïdiens (Marne-Ardenne) ;

- deux registres nationaux des cancers de l'enfant (0-14 ans) permettant la surveillance de la totalité des cancers survenant chez l'enfant en France, soit un registre des hémopathies malignes et un registre des tumeurs solides (en cours de constitution).

Les dernières données nationales publiées, estimées par le réseau FRANCIM des registres du cancer, portent sur l'année 1995. Les données 2000 du réseau FRANCIM seront prochainement disponibles sous forme d'un rapport publié par l'Institut de veille sanitaire (InVS) et sur le serveur Web de cet institut.

### Les affections de longue durée (ALD30)

Les affections de longue durée (ALD30) recensées par les caisses d'assurance maladie concernent les maladies pour lesquelles une demande d'exonération du ticket modérateur a été obtenue (prise en charge à 100 %). Le nombre de nouvelles exonérations du ticket modérateur (ETM) accordées permet d'évaluer la morbidité reconnue par le système de protection sociale par affection ou groupe de pathologies. Cette incidence peut être exprimée en nombre de cas ou en taux. La différence entre cette morbidité reconnue et la morbidité réelle doit être bien appréhendée. Il n'y a pas stricte correspondance entre l'atteinte par une affection de la liste des 30 maladies et le bénéfice de la réglementation sur les ALD30. Pour les cancers, cet écart est dû à deux facteurs :

- certains malades bénéficient d'une exonération du ticket modérateur à un autre titre (existence d'une première maladie exonérante, risque d'invalidité, pension pour accident du travail supérieure à 66 %, prise en charge dans un établissement médico-social, K>50) et n'ont donc pas besoin de demander l'exonération au titre d'une ALD30 ;
- d'autres malades ne font pas valoir leur droit vis-à-vis de l'assurance

maladie pour des raisons de confidentialité ou de couverture complémentaire estimée satisfaisante.

Cet écart peut donc varier dans l'espace et dans le temps en fonction des conditions socio-économiques ou des évolutions réglementaires en matière de protection sociale.

Les données utilisées proviennent des trois principales caisses d'assurance maladie, la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS), la Mutualité sociale agricole (MSA) et la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs non salariés des professions non agricoles (CANAM) qui couvrent respectivement 83,4 %, 7 % et 5 % de la population. L'incidence pour la France entière des cancers ainsi reconnus par le système de protection sociale a été estimée en considérant que les données produites par les trois caisses concernaient 95,4 % de la population française. Elles portent sur l'année 1998.

### La statistique nationale des causes médicales de décès

La mortalité est définie comme la fréquence des décès analysée toutes causes confondues ou répartis par cause, pour une ou plusieurs années (le plus souvent pour une année : mortalité annuelle). Elle s'exprime essentiellement en nombre de décès ou en taux (brut ou standardisé). Elle peut être calculée en fonction de variables enregistrées, sociodémographiques (sexe, âge, CSP, nationalité...) et/ou géographiques (France entière, région, département...). La statistique annuelle des causes médicales de décès est établie par le CépiDc (Centre d'épidémiologie des causes de décès) de l'INSERM (anciennement SC8 : service d'information sur les causes médicales de décès) à partir des informations recueillies dans le certificat de décès et le bulletin de décès. Pour des questions de cohérence avec les données d'incidence, il a été choisi d'utiliser les données de 1995, bien que les données les plus récentes disponibles portent sur l'année 1999.

### Le programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI)

Le PMSI, Programme de médicalisation des systèmes d'information, consiste en un recueil systématique d'informations standardisées pour tout séjour dans un établissement de santé. Il existe aujourd'hui deux types de PMSI selon l'activité des services médicaux :

- le PMSI MCO pour les services de médecine, chirurgie, obstétrique auquel tous les établissements de santé publics et privés sont astreints ;

- le PMSI SSR pour les services de soins de suite et de réadaptation que, pour l'instant, seuls les établissements publics et les établissements privés participant au service public hospitalier ont l'obligation de produire.

La base nationale PMSI MCO contient l'ensemble des résumés de sortie anonymisés (RSA) produits par les établissements de santé français. Elle est centralisée par la Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins (DHOS) du ministère de la Santé, de la famille et des personnes handicapées. Les résultats sur les séjours chirurgicaux sont issus d'une exploitation de la base nationale PMSI MCO de l'année 1999. Les effectifs sont pondérés pour prendre en compte les défauts d'exhaustivité de la base. Le taux d'exhaustivité évalué en journées par comparaison avec la statistique annuelle des établissements de santé (SAE) est en 1999 de 94 %.

**E•2**

**Peut-on décrire le recours aux soins hospitaliers pour le cancer à partir des données du PMSI MCO ?**

Le PMSI est un outil d'analyse de l'hospitalisation qui prend le séjour en médecine, chirurgie ou gynécologie-obstétrique (PMSI MCO) comme unité de base. Celui-ci est décrit à travers les informations suivantes : âge, sexe, code postal de résidence, durée du séjour, nombre de services fréquentés durant l'hospitalisation, filières d'entrée et de sortie de l'établissement, diagnostics posés ou déjà connus (un diagnostic principal et des diagnostics associés), actes réalisés (actes médicaux nécessitant un recours à un plateau technique de chirurgie). Chaque séjour hospitalier est un épisode de soins qui se situe dans une suite logique de rencontres avec le système de santé, pour la prise en charge d'une pathologie aiguë ou chronique.

Les limites actuelles du PMSI dans une perspective de connaissance épidémiologique résident dans la définition du diagnostic principal et dans l'absence de chaînage des séjours.

**La définition du diagnostic principal**

Le diagnostic principal est défini comme étant celui qui est considéré par le médecin responsable du malade à la fin de son séjour comme ayant mobilisé l'essentiel de l'effort médical et soignant. Pour une pathologie donnée, la consommation de ressources de l'établissement n'est pas la même si l'on est en phase de diagnostic, de traitement initial, notamment chirurgical, de traitement itératif de type séances ou de surveillance après le traitement. Au sein du modèle PMSI MCO, c'est le diagnostic principal qui décrit quelle est la place du

séjour dans le processus de soins. Lorsque le patient est hospitalisé en phase de diagnostic ou de traitement, le diagnostic principal est sa maladie (ou une complication de sa maladie). Ce n'est pas le cas pour tous les autres séjours : ceux pour lesquels le diagnostic étant posé et/ou le premier traitement réalisé, le patient vient, dans un cadre programmé, pour un traitement itératif (séances), pour une préparation au traitement ou pour une suite chirurgicale faisant partie d'un protocole défini à l'avance. La maladie à l'origine de la prise en charge doit alors être notée en diagnostic associé. Malheureusement, on constate en général une mauvaise qualité des données afférentes au diagnostic associé. Rappelons que les données utilisées sont celles produites jusqu'en 1999. En 2000, la création d'un item « Diagnostic relié au diagnostic principal » a eu pour objectif de mieux décrire ces séjours pour lesquels le diagnostic principal n'est pas l'affection en cause. Dans un souci de validité des informations produites à partir de l'exploitation du PMSI, seuls les séjours chirurgicaux ayant un code d'affection en diagnostic principal ont donc été retenus.

**Les problèmes liés au chaînage des séjours**

Jusqu'en 2000 inclus, le PMSI décrivait des séjours isolés sans prendre en compte la trajectoire de soins des patients. À partir de 2001, la mise en place d'un système de chaînage des séjours devrait permettre de repérer et de suivre les patients dans l'espace et dans le temps pour tout ce qui concerne leur recours aux établissements de santé.

**E•3**

**Un indicateur régional de mesure du recours à la chirurgie**

Pour comparer entre elles les régions de résidence en prenant en compte les différences de structures de population, on construit un indicateur de traitement chirurgical égal au rapport entre le taux standardisé de séjours chirurgicaux pour 100 000 habitants et le taux standardisé d'incidence pour 100 000 habitants. La population de référence utilisée par les registres du cancer pour calculer les taux standardisés régionaux d'incidence est la population mondiale (cf. « Pour en savoir plus »). C'est également cette population qui a été retenue pour le calcul des taux régionaux standardisés de séjours chirurgicaux afin de garantir la comparabilité des données. Le rapport entre les deux taux ainsi standardisés obtenu pour chaque région est ensuite comparé à celui obtenu pour la France métropolitaine qui représente une moyenne nationale. Si la valeur obtenue pour la région est inférieure à cette moyenne nationale, la région a moins recours à la chirurgie. Elle y a plus recours quand la valeur régionale est supérieure à la moyenne nationale.

**Taux standardisés à la population mondiale pour 100 000 habitants**

	Tumeurs malignes primitives du sein – Femmes		Tumeurs malignes primitives du poumon – Hommes	
	Taux d'incidence 1995	Taux de séjours chirurgicaux 1999	Taux d'incidence 1995	Taux de séjours chirurgicaux 1999
Île-de-France	84,7	119,9	52,8	25,3
Champagne-Ardenne	72,5	108,5	56,4	25,1
Picardie	83,1	104,0	57,7	28,5
Haute-Normandie	82,2	107,3	58,5	24,8
Centre	72,0	127,6	45,2	20,6
Basse-Normandie	77,3	116,7	45,5	17,6
Bourgogne	72,7	108,8	48,8	22,3
Nord - Pas-de-Calais	95,6	116,4	70,2	22,5
Lorraine	77,9	118,4	68,7	26,0
Alsace	79,9	129,4	56,9	21,1
Franche-Comté	67,9	110,9	49,5	17,8
Pays de la Loire	74,8	119,3	36,7	16,8
Bretagne	67,1	108,2	42,9	19,2
Poitou-Charentes	70,1	109,5	38,6	14,7
Aquitaine	75,1	108,0	47,0	20,0
Midi-Pyrénées	64,4	112,2	41,6	18,2
Limousin	70,8	100,7	36,8	15,5
Rhône-Alpes	76,4	121,7	46,7	19,3
Auvergne	78,3	98,0	38,1	19,9
Languedoc-Roussillon	69,0	118,9	46,5	17,0
Provence-Alpes-Côte d'Azur	72,6	140,5	50,2	20,8
Corse	59,9	140,2	58,4	24,7
<b>France métropolitaine</b>	<b>77,0</b>	<b>117,4</b>	<b>49,9</b>	<b>21,0</b>

Champ : France métropolitaine.

Sources : réseau FRANCIM pour l'incidence ; DREES, Base nationale PMSI soins de courte durée MCO pour les séjours chirurgicaux.

Ministère des Affaires sociales, du travail et de la solidarité  
Ministère de la Santé, de la famille et des personnes handicapées

11, place des Cinq martyrs du Lycée Buffon  
75696 Paris cedex 14

Pour toute information sur nos publications récentes :

**Internet** : [www.sante.gouv.fr/htm/publication](http://www.sante.gouv.fr/htm/publication)

Tél. : 01 40 56 81 24

- un hebdomadaire :

### Études et Résultats

consultable sur Internet

abonnement gratuit à souscrire auprès de la DREES

télécopies : 01 40 56 80 38

[www.sante.gouv.fr/htm/publication](http://www.sante.gouv.fr/htm/publication)

- trois revues trimestrielles :

### Revue française des affaires sociales

revue thématique

dernier numéro paru :

« Éthique médicale et biomédicale » Débats, enjeux, pratiques  
n° 3, juillet-septembre 2002

### Dossiers Solidarité et Santé

revue thématique

derniers numéros parus :

« Comparaisons internationales », n° 3, juillet-septembre 2002

« La tarification à la pathologie – les leçons de l'expérience étrangère »,  
Actes du colloque du 7 et 8 juin 2001, Hors série, juillet 2002

### Cahiers de recherche de la MiRe

- des ouvrages annuels :

**Données sur la situation sanitaire et sociale en France**

**Comptes de la protection sociale**

**Comptes nationaux de la santé**

- et aussi...

**Chiffres repères sur la protection sociale  
dans les pays de l'Union européenne**

### STATISS, les régions françaises

Résumé des informations disponibles dans les services statistiques des DRASS

consultable sur Internet :

[www.sante.gouv.fr/drees/statiss/default.htm](http://www.sante.gouv.fr/drees/statiss/default.htm)

Les revues et ouvrages sont diffusés par la Documentation Française

29, quai Voltaire - 75344 Paris cedex 07

tél. : 01 40 15 70 00

Internet : [www.ladocfrancaise.gouv.fr](http://www.ladocfrancaise.gouv.fr)