



Dix ans d'innovations dans la lutte contre le cancer

Depuis 2003, la lutte contre le cancer est devenue une priorité nationale, avec 3 plans successifs dont la mise en œuvre a été coordonnée par un opérateur unique avec des moyens conséquents. On a assisté à une évolution importante des pratiques médicales et une prise en compte des besoins et souhaits du malade.

Les cancers en France : incidence, mortalité et survie

Isabelle Grémy
Santé publique
France,
Département
des maladies
chroniques
et traumatismes

La qualité de la surveillance épidémiologique des cancers s'est fortement améliorée ces vingt dernières années (lire l'encadré p. 14). Cette surveillance permet, pour une vingtaine de localisations différentes de cancers, de disposer au niveau national, en routine et de façon systématisée, réactive et validée, d'indicateurs de survie, de mortalité et de morbidité, et pour ces deux derniers indicateurs à des niveaux géographiques régionaux et infrarégionaux.

La surveillance épidémiologique des cancers chez les adultes en France

Mortalité et incidence tous cancers : un fardeau considérable

En population adulte, les cancers sont la première cause de mortalité chez les hommes et la 2^e cause chez les femmes, avec en 2012, 148 000 décès par cancers sur 550 000 décès totaux (soit 27 % de l'ensemble des décès), 85 000 chez les hommes et 63 000 chez les femmes [2, 3]. Les causes de décès par cancer les plus fréquentes sont chez les hommes, par ordre

d'importance, le cancer du poumon (21 326 décès), le cancer colorectal (9 275 décès) et le cancer de la prostate (8 876 décès) et chez les femmes, le cancer du sein (11 886 décès), le cancer du poumon (8 623 décès) et le cancer colorectal (8 447 décès).

En termes de morbidité, son fardeau est également très important : durée de la maladie, traitements lourds, rechutes et atteintes de la qualité de vie. Ainsi, on dénombre en 2012, 355 000 nouveaux cas de cancers (200 000 chez les hommes et 155 000 chez les femmes). Les localisations les plus fréquentes sont chez les hommes, le cancer de la prostate (53 913 cas¹), le cancer du poumon (28 211 cas) et le cancer colorectal (23 266 cas) et chez les femmes, le cancer du sein (48 763 cas),

1. Compte-tenu des fluctuations majeures de l'incidence du cancer de la prostate observée sur la période la plus récente, aucune estimation nationale 2012 n'a pu être fournie à partir des données observées jusqu'en 2009 dans les registres des cancers dans l'étude Binder-Foucard 2013 [2, 3]. La donnée présentée correspond à l'estimation nationale 2011 réalisée en 2015, Leone 2015 [22]. Elle a été obtenue à partir des données observées jusqu'en 2011 dans les registres des cancers.

Les références entre
crochets renvoient à la
Bibliographie générale
p. 58.

le cancer colorectal (18 926 cas) et le cancer du poumon (11 284 cas). Les hémopathies malignes représentent 10 % des nouveaux cas de cancers (35 000 dont 55,4 % chez l'homme) [26].

L'incidence par cancer croît avec l'âge : plus élevée chez les femmes entre 30 et 50 ans que chez les hommes en raison d'une incidence élevée du cancer du sein à ces âges. Au-delà de 50 ans elle augmente beaucoup plus chez les hommes que chez les femmes. La mortalité par cancer, faible jusqu'à 40 ans, croît après cet âge et est, là encore, beaucoup plus élevée chez les hommes que chez les femmes (figure 1).

Depuis plusieurs décennies : une incidence à la hausse et une mortalité en baisse

Par rapport aux années 1980, le nombre de cas de cancers a plus que doublé passant de 170 000 à 355 000 en 2012. Entre 1980 et 2012 (tableau 1), l'évolution temporelle tous cancers confondus est marquée par une hausse régulière de l'incidence, mais qui depuis 2005 tend à diminuer chez les hommes et à ralentir chez les femmes : les différences d'incidence entre hommes et femmes, très marquées dans les années 1980 tendent, de ce fait, à se combler. Plus de la moitié de cette augmentation (59,9 % chez l'homme et

figure 1

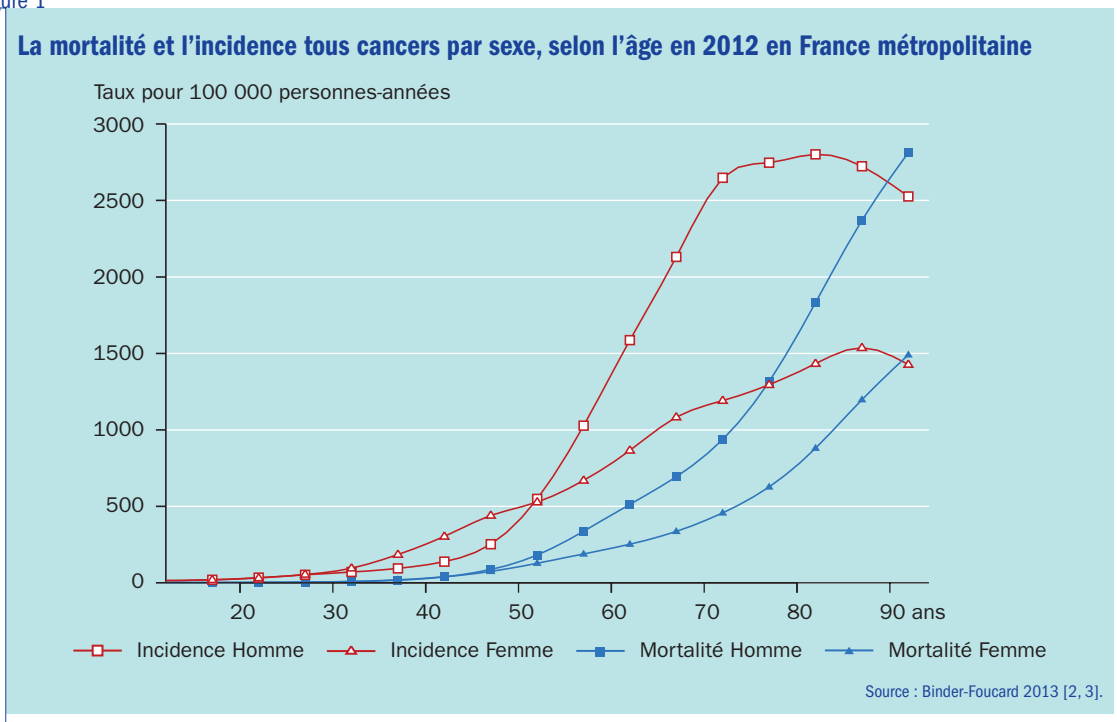


tableau 1

Évolution de l'incidence et de la mortalité tous cancers par sexe entre 1980 et 2012 en France métropolitaine : taux standardisés sur la structure d'âge de la population mondiale et exprimés pour 100 000 personnes-années

	Année						Taux annuel moyen d'évolution (%)	
	1980	1990	2000	2005	2010	2012	De 1980 à 2012	De 2005 à 2012
Incidence								
Homme	283,5	317,8	351,7	396,1	364,6	362,6	0,8	-1,3
Femme	176,4	203,2	234,9	248,8	251,2	252,0	1,1	0,2
Mortalité								
Homme	214,6	209,3	183,2	164,0	142,3	133,6	-1,5	-2,9
Femme	100,4	93,6	85,2	80,6	75,3	73,2	-1,0	-1,4

Source : Binder-Foucard 2013 [2, 3].



Dix ans de lutte contre le cancer

50,5 % chez la femme) reflète les changements démographiques intervenus depuis 1980 (accroissement et vieillissement de la population). L'autre partie (40,1 % chez l'homme et 49,5 % chez la femme) est liée au cancer lui-même et résulte de l'amélioration du diagnostic tant au niveau des techniques (imagerie par exemple) que des pratiques (y compris le dépistage), mais aussi de l'accroissement des risques (environnementaux, infectieux) d'être atteint d'un cancer sans que l'on puisse estimer précisément la part respective de chacun de ces facteurs dans l'augmentation de l'incidence en lien avec le cancer.

La mortalité est en constante diminution depuis le début de la période tant chez les hommes que chez les femmes. Elle diminue plus rapidement chez les hommes en lien avec la baisse de leur consommation d'alcool et de tabac, tout en restant encore à l'heure actuelle à des niveaux plus élevés que chez les femmes (figure 2).

Des évolutions temporelles différentielles selon les localisations de cancers

L'hétérogénéité des localisations de cancer en termes de fardeau, de facteurs de risques, de prise en charge et de pronostic rend indispensable une analyse des

évolutions temporelles qui soit différenciée par cancer. Celle-ci a été réalisée pour chaque sexe en considérant conjointement les évolutions de l'incidence et de la mortalité entre 1980 et 2012 (figures 3 et 4).

Chez les hommes, l'augmentation globale de l'incidence et sa tendance à la baisse dans les années les plus récentes sont principalement liées aux évolutions du cancer de la prostate qui représente à lui seul 28 % de l'ensemble des nouveaux cas de cancers masculins en 2012. Ce cancer est ainsi caractérisé par une augmentation de son incidence jusqu'en 2005 et une baisse de sa mortalité sur l'ensemble de la période. L'amélioration des pratiques dans les années 1980 puis l'utilisation du dosage de l'antigène spécifique de la prostate (PSA) à partir des années 1990 sont à l'origine de l'augmentation marquée de son incidence tandis que l'évolution des traitements a contribué à la baisse de sa mortalité.

L'incidence du cancer du testicule est en augmentation depuis 1980, de 2,4 % en moyenne annuelle, mais cette hausse s'atténue quelque peu depuis les années 2005. Cette augmentation semble également observée dans les autres pays européens et plus notablement dans les pays scandinaves. Si certains facteurs de risques

figure 2

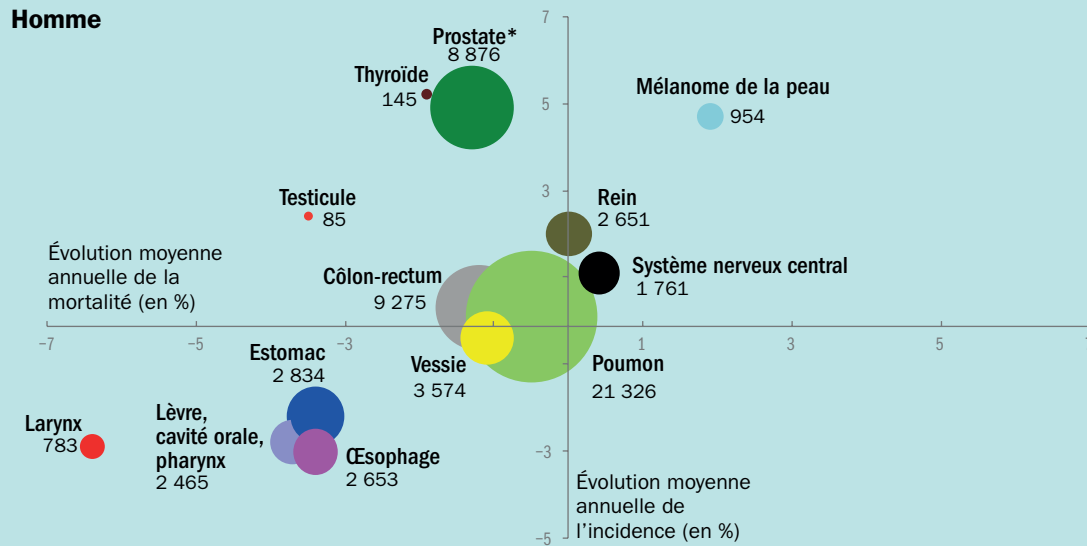
Évolution de l'incidence et de la mortalité tous cancers par sexe entre 1980 et 2012 en France métropolitaine : taux standardisés sur la structure d'âge de la population mondiale et exprimés pour 100 000 personnes-années (échelle logarithmique)



Source : Binder-Foucard 2013 [2, 3].

figure 3

Variation moyenne annuelle de l'incidence et de la mortalité selon les localisations de cancers entre 1980 et 2012 en France métropolitaine, tumeurs solides*, hommes



* Pour le cancer de la prostate, l'étude des tendances s'arrête à 2009, dernière année pour laquelle les registres disposaient de données au moment de l'étude, en raison des fluctuations majeures récentes de l'incidence de ce cancer.

Source : Binder-Foucard 2013 [2, 3]. Exploitation ANSP 2016.

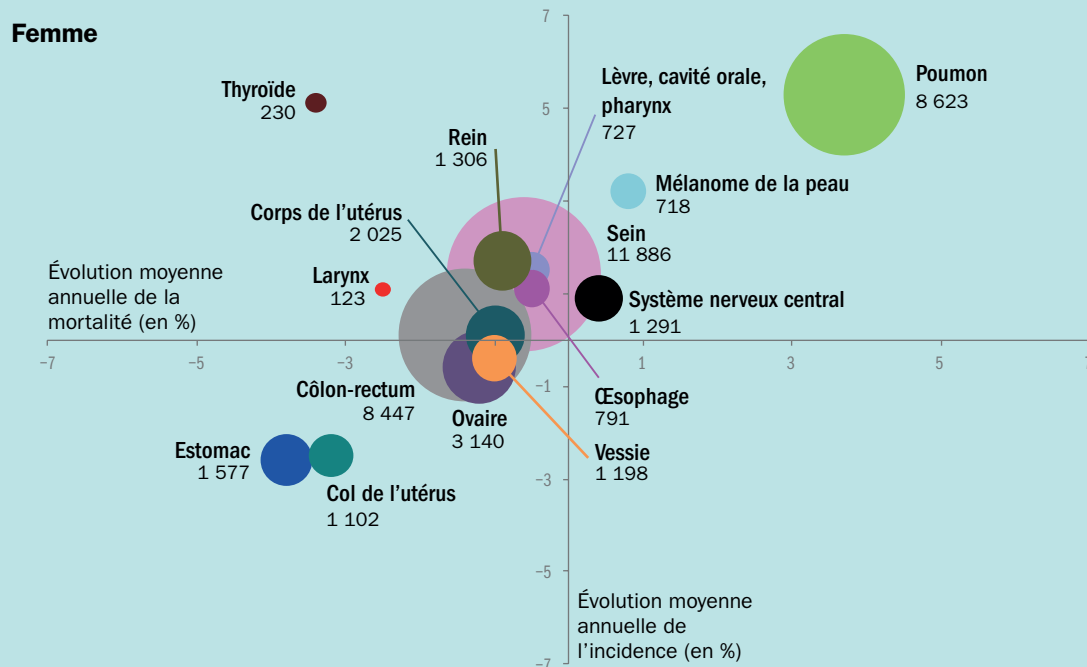
Lecture des figures 3 et 4

Chaque localisation cancéreuse est positionnée sur le graphique en fonction de l'évolution moyenne de son taux d'incidence standardisé (progression annuelle 1980-2012) et de l'évolution moyenne de son taux standardisé de mortalité (progression annuelle 1980-2012). La taille du cercle est proportionnelle à l'estimation de décès pour cette localisation en 2012 (2009 pour prostate). Le quadrant inférieur gauche montre les cancers qui ont vu leur incidence et leur mortalité diminuer. À l'inverse le quadrant supérieur droit signale les cancers dont l'incidence et la mortalité ont augmenté.

Exemples : Chez l'homme, le taux d'incidence standardisé du cancer du poumon a connu une progression moyenne de 0,1 % par an entre 1980 et 2012 alors que son taux standardisé de mortalité a connu une diminution moyenne de -0,5 % par an sur la même période. En 2012, le nombre de décès masculins dus au cancer du poumon est estimé à 21 326 en France métropolitaine. Chez la femme, le taux d'incidence standardisé du cancer du poumon a connu une progression moyenne de 5,3 % par an entre 1980 et 2012 associée à une progression moyenne de 3,7 % par an de son taux standardisé de mortalité sur la même période. En 2012, le nombre de décès féminins dus au cancer du poumon est estimé à 8 623 en France métropolitaine [2, 3].

figure 4

Variation moyenne annuelle de l'incidence et de la mortalité selon les localisations de cancers entre 1980 et 2012 en France métropolitaine, tumeurs solides, femmes



Source : Binder-Foucard 2013 [2, 3]. Exploitation ANSP 2016.



Dix ans de lutte contre le cancer

sont connus (antécédents familiaux de cancer du testicule, cryptorchidie), d'autres, liés à des expositions professionnelles ou environnementales, sont fortement soupçonnés.

Une part importante des cancers est liée aux consommations d'alcool et de tabac. Chez les hommes, la mortalité et l'incidence des cancers sont fortement impactées par la consommation d'alcool. Ainsi les cancers des lèvres-cavité orale-pharynx, de l'œsophage et du larynx, baissent régulièrement au cours de la période. Cette baisse est cohérente avec la diminution continue de la consommation d'alcool. D'une part, la consommation d'alcool mesurée à partir des ventes s'établit aujourd'hui

à 12 litres d'alcool pur par habitant âgé de 15 ans et plus alors qu'elle était estimée à 20 litres dans les années 1980, d'autre part, l'usage quotidien d'alcool chez les hommes, beaucoup plus important chez eux que chez les femmes, a baissé entre 2000 et 2010 de 31 % à 18 % (baisse de 12 % à 6 % pour les femmes). Pour ces cancers (lèvre, bouche, pharynx et larynx), les études observent que le risque diminue après 10 ans d'arrêt de la consommation d'alcool et qu'après 20 ans, il n'est plus significativement différent de celui des personnes n'ayant jamais bu.

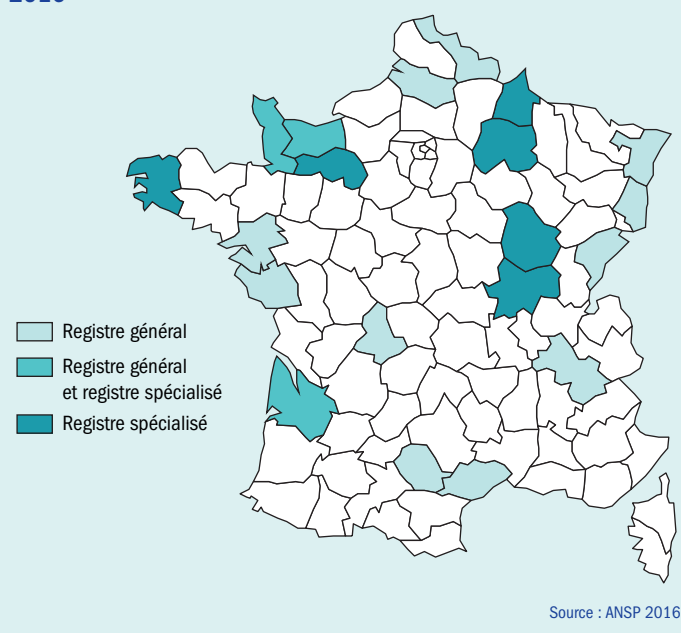
Les cancers associés à la consommation de tabac tels que les cancers du larynx, du poumon et des bronches,

Évolution des systèmes d'information et pour la surveillance épidémiologique

En France, la surveillance des [figure 1](#)

cancers est assurée historiquement grâce à un réseau de registres de cancers. Ces registres sont des dispositifs de recueil exhaustif des nouveaux cas¹ de cancer sur un territoire donné, en général le département, à des fins de santé publique, notamment de surveillance épidémiologique, ou de recherche. Progressivement créés à partir des années 1970, chaque registre a pour objectif de recenser tous les cas incidents de la pathologie ciblée au moyen d'une recherche active par croisement nominatif de toutes les sources possibles de données (anatomo-cytopathologistes, assurance maladie, dossiers médicaux, etc.). Les cas sont codés selon les classifications internationales en vigueur, par des professionnels formés. Les informations recueillies concernent : la maladie, son stade, sa sévérité, parfois ses déterminants et facteurs de risque. En 2016, 29 registres sont connus de l'Agence nationale de santé publique : 18 sont des registres généraux (tous les cas de cancers sont recueillis quelle que

Les registres des cancers dont les données sont utilisées pour produire des indicateurs nationaux de surveillance, 1^{er} janvier 2016



Isabelle Grémy
Santé publique
France,
Département
des maladies
chroniques et
traumatismes

1. Un « nouveau cas de cancer » correspond à une personne chez qui l'on diagnostique pour la première fois un type de cancer particulier (sein, prostate...). On parle alors de « cas incident » de cancer. Si une personne est atteinte pour la première fois de deux cancers différents, elle sera comptabilisée par un registre comme deux nouveaux cas de cancer, un pour chaque type de cancer.

soit la localisation des cancers) et 11 sont des registres spécialisés sur une seule localisation cancéreuse². Sur ces 29 registres connus, les données de 19 d'entre eux remontent régulièrement vers la base commune servant à la production d'indicateurs de surveillance des cancers. Ces registres

2. Ou un ensemble de localisations cancéreuses qui partagent des facteurs communs comme les cancers digestifs

couvrent, réunis, environ 20 % de la population française (figure 1). Il existe également deux registres de couverture nationale, les registres de cancers de l'enfant et de l'adolescent, l'un pour les tumeurs solides et l'autre pour les hémopathies malignes. Du fait de leur exhaustivité, obtenue par recherche active des cas, et d'un codage rigoureux, les données des registres permettent, dans les

et dans une moindre mesure de la vessie, affichent chez les hommes soit une relative stabilité de leur incidence et de leur mortalité (cas du cancer du poumon et du cancer de la vessie), soit une baisse franche (cas du cancer du larynx, également fortement impacté par la consommation d'alcool). Ces résultats sont toujours en cohérence avec la diminution continue du tabagisme chez les hommes depuis les dernières décennies.

Chez les femmes, l'augmentation globale de l'incidence et son ralentissement dans les années les plus récentes sont principalement liés aux évolutions d'un seul cancer, le cancer du sein qui représente à lui seul 31 % de l'ensemble des nouveaux cas de cancers féminins en

2012. Ce cancer est ainsi caractérisé par une augmentation de son incidence jusqu'en 2005 et une baisse de sa mortalité sur l'ensemble de la période. Le diagnostic à un stade de plus en plus précoce des cancers du sein, grâce au dépistage et à l'amélioration de la prise en charge thérapeutique, a contribué à ces évolutions.

Une évolution favorable (baisse d'incidence et de mortalité) est observée pour le cancer du col de l'utérus – cancer liée à une infection par le papillomavirus humain (HPV) – en lien essentiellement avec le développement du dépistage par frottis cervico-utérin depuis les années 1960 qui permet le diagnostic de lésions pré-invasives et de cancers à un stade précoce.

gique des cancers

départements couverts, d'établir des indicateurs fiables d'incidence des cancers selon leur type histologique et localisation organique. Elles permettent également l'estimation de taux de survie à 1, 5, 10 et 15 ans par localisation. Revers de la qualité des données issues des registres : le manque de réactivité (N-3) du système du fait du délai nécessaire à la validation des cas par les registres. De plus, leur couverture géographique ne permet pas de mesure directe de l'incidence des cancers au niveau national ou départemental.

Afin de produire des estimations d'incidence nationale, régionale et départementale, l'Institut de veille sanitaire en collaboration avec les registres des cancers et le service biostatistique des Hospices civils de Lyon, et avec l'appui de l'INCa ont développé des méthodes utilisant, en plus des données produites par les registres, l'information contenue dans les données de mortalité et des bases médico-administratives (BDMA). Ces bases de données présentent l'avantage de couvrir l'ensemble du territoire (y compris les principaux DOM). Les données de mortalité ont de plus une longue antériorité (depuis 1968), alors que les bases médico-administratives ne sont utilisables que depuis le début des années 2000, mais avec un délai de mise à disposition plus court. (N-2, voire N-1). L'incidence ne peut néanmoins pas être estimée directement à partir de ces bases.

Tout comme cela est fait depuis plusieurs années pour les estimations nationales d'incidence des cancers dans la plupart des pays européens dépourvus de registre national, les données issues de ces bases doivent être combinées avec les données d'incidence des registres des cancers à l'aide de modèles statistiques, afin de produire des estimations de l'incidence infra-nationale. Elles doivent, au préalable, faire l'objet d'une étape de validation (des méthodes ont été développées pour cela [5]).

Les estimations régionales et départementales de l'incidence des cancers, réalisées à partir des données médico-administratives et ces modèles statistiques, sont maintenant produites régulièrement. Élaborées aujourd'hui à partir du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) pour les données d'hospitalisation et des affections de longue durée (ALD) issues du Système national d'information inter régimes de l'assurance maladie-Sniiram (qui rassemble les données de remboursement de toutes consommations de soins et d'actes médicaux), elles seront à l'avenir produites à partir d'une base intégrée regroupant les trois principaux régimes de l'assurance maladie et les régimes spéciaux, ainsi que les données d'hospitalisation, les données de consommations et actes de soins et celles des inscriptions en affections de longue durée.

D'autres sources seront investi-

guées dans les années à venir, notamment le dossier communicant de cancérologie (DCC)³, en cours de mise en œuvre au niveau régional par les ARS, afin d'apprécier leurs éventuels apports à la surveillance épidémiologique des cancers. Autre perspective : le croisement des BDMA avec d'autres bases de données, rendue possible par la loi de modernisation de notre système de santé du 26 janvier 2016 qui consacre le numéro d'inscription au répertoire national d'identification des personnes physiques comme l'identifiant de santé des personnes. Des analyses plus détaillées, comme la description des inégalités sociales de santé, les cancers selon l'exposition professionnelle, pourront aussi être obtenues grâce au numéro unique de santé. 🏠

3. Le dossier communicant en cancérologie (DCC) a pour but de faciliter la coordination des soins entre les professionnels de santé et la continuité des prises en charges des patients atteints de cancer, pendant et après le traitement. Le DCC peut comporter les informations sur le type et le stade du cancer, le compte rendu de la RCP, le PPS, les principaux résultats des examens. Il est accessible au patient, aux médecins hospitaliers et libéraux indiqués par le patient. Le système d'information garantit sa confidentialité et sa sécurité. <http://www.lymphoma-care.fr/patients-et-acteurs-de-sante/parcours-de-soins/le-dossier-communicant-en-cancerologie-dcc/>

Les références entre crochets renvoient à la Bibliographie générale p. 58.



Dix ans de lutte contre le cancer

Mais les femmes sont surtout caractérisées par une hausse régulière et continue de l'incidence et de la mortalité du cancer du poumon qui reste en 2016 l'un des cancers au pronostic le plus sombre. En effet la consommation quotidienne de tabac des femmes adultes, estimée aux alentours de 10 % dans les années 1960, a augmenté jusque dans les années 1980 à plus de 25 %. Elle a connu ensuite quelques fluctuations mais sans évolution substantielle. Elle est en 2014, de 24 %. Le temps de latence entre le début de la consommation du tabac et le diagnostic de la maladie étant de plusieurs dizaines d'années, l'accroissement actuel des cancers du poumon chez les femmes est la conséquence de la montée du tabagisme féminin des années 1960 et 1970.

Pour les deux sexes, les mélanomes cutanés – cancers associés à l'exposition aux UV naturels (soleil) et artificiels (cabines UV) – et les cancers du système nerveux central – associés notamment aux rayonnements ionisants – sont caractérisés par une évolution défavorable sur la période.

Pour le cancer du pancréas, également associé à la consommation tabagique mais aussi à l'obésité [30], l'augmentation annuelle est chez les hommes de 2,3 % entre 1980 et 2012, passant de 4,9 à 10,2 cas pour 100 000 personnes-années (PA). Cette augmentation est encore plus notable chez les femmes avec une augmentation annuelle de 3,9 % entre 1980 et 2012 passant de 2 à 6,9 cas pour 100 000 PA. La mortalité du cancer du pancréas serait quant à elle au mieux stable chez les hommes et en augmentation chez les femmes, augmentation que l'on ne retrouve pas de façon constante dans les autres pays européens.

Parmi les cancers associés aux comportements nutritionnels, le cancer de l'estomac est caractérisé par une évolution favorable (baisse d'incidence et de mortalité) chez les hommes et les femmes, en lien avec des modifications des habitudes alimentaires mais également la diminution de la prévalence de l'infection à *Helicobacter Pylori*.

Amélioration de la survie pour la plupart des cancers

Par rapport à la période 1989-1993, une amélioration marquée de la survie nette² standardisée à cinq ans est constatée pour la plupart des cancers, en relation avec deux facteurs combinés : une plus grande précocité du diagnostic et des traitements plus performants, sans que l'on puisse mesurer la part de l'un et l'autre facteur en l'absence de la survie selon le stade au diagnostic (figure 5). Cette amélioration concerne notamment les tumeurs solides les plus fréquentes : le cancer de la prostate (+22 points), le cancer colorectal (+9 points), le cancer du sein (+7 points) ainsi que les hémopathies malignes les plus fréquentes : le lymphome diffus à grandes cellules B (+18 points), le myélome multiple/

plasmocytome (+11 points) et la leucémie lymphoïde chronique/lymphome lymphocytaire (+8 points) [7, 27].

Cependant, pour quelques cancers, le pronostic reste mauvais, en particulier pour les cancers liés à l'alcool et au tabac. Ainsi la survie nette standardisée à cinq ans du cancer du poumon est très faible, et n'a pratiquement pas progressé entre les deux périodes passant de 13 à 17 % alors que c'est la première cause de décès par cancer chez l'homme et la deuxième chez la femme. Le cancer de l'œsophage, certes moins fréquent (4 632 nouveaux cas en 2012 [2, 3]), avec une survie passant de 10 à 14 %, ne montre aucune amélioration notable et reste d'un pronostic très péjoratif.

Le cancer de la vessie et le cancer du col de l'utérus ont vu leur survie nette standardisée à cinq ans diminuer, de 58 à 54 % pour le cancer de la vessie, reflétant probablement l'évolution du codage de ces cancers dans les registres, et de 68 à 62 % pour le cancer du col de l'utérus [7]. Tendances également observées en Irlande et en Écosse, aux États-Unis, en Australie et en Nouvelle-Zélande [7] : la diminution de la survie, observée dans des pays où l'offre de soins est satisfaisante, est paradoxalement attribuée à un recours plus important au dépistage par un mécanisme de sélection des cancers les moins agressifs.

Cancer peu fréquent et dont les facteurs de risques sont bien connus (amiante notamment), le mésothéliome pleural est de très mauvais pronostic avec 7 % de survie nette standardisée à cinq ans sur toute la période d'observation.

Pour l'ensemble des localisations de cancers, la survie est d'autant plus faible que l'âge au diagnostic est élevé.

La surveillance épidémiologique des cancers chez les enfants âgés de moins de 15 ans

Les types histopathologiques et les caractéristiques biologiques des cancers de l'enfant sont différents de ceux des adultes avec notamment près d'un quart des tumeurs de l'enfant d'origine embryonnaire, type de cancer inexistant chez les adultes, et avec une grande rareté des carcinomes alors que ce sont des cancers fréquents chez les adultes.

Des évolutions d'incidence plutôt stables et une mortalité en baisse

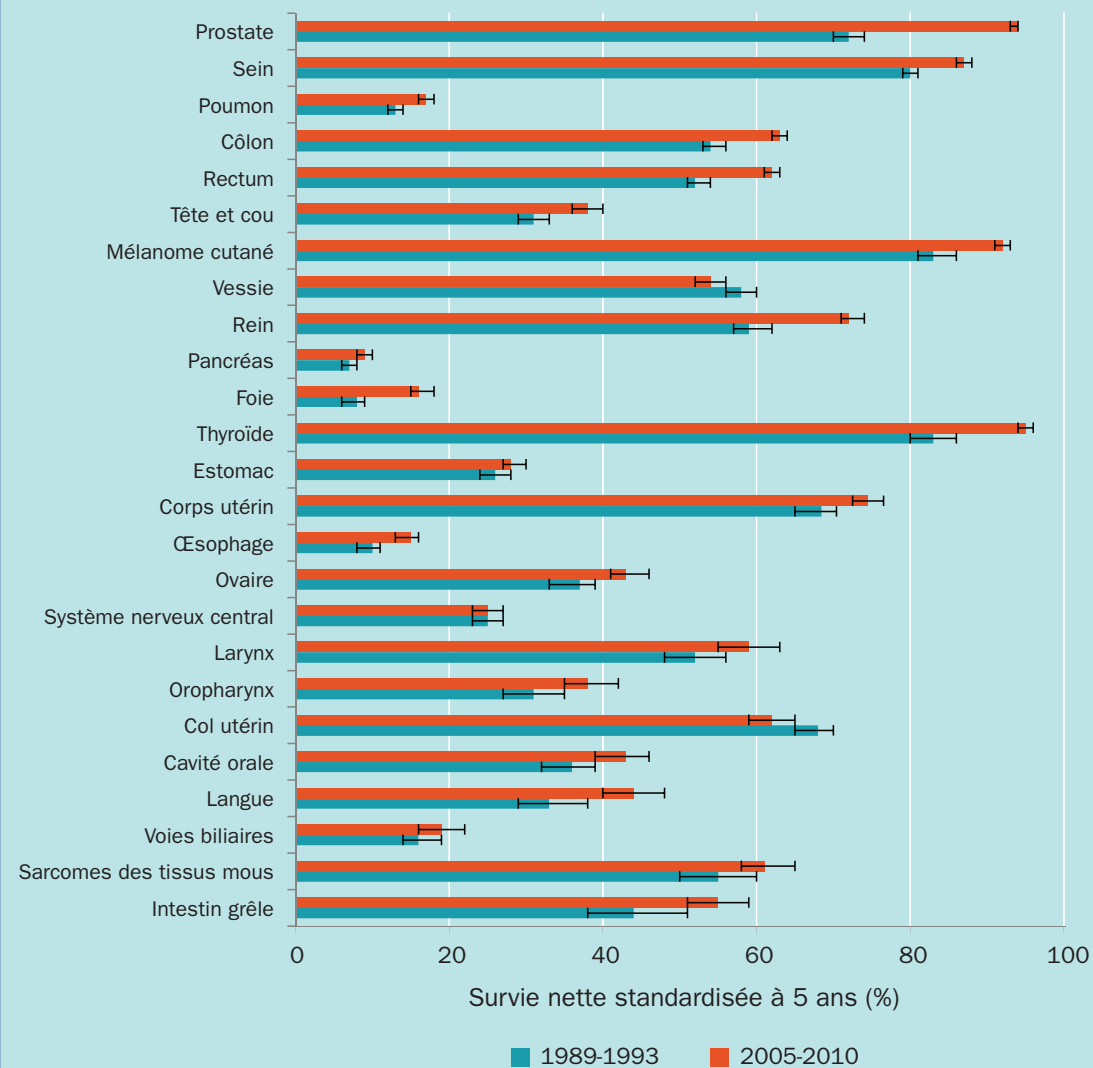
La présence de deux registres de cancer de l'enfant âgé de moins de 15 ans de couverture nationale, l'un pour les hémopathies malignes et l'autre pour les tumeurs solides, permet de disposer de tendances d'incidence fiables sur le territoire métropolitain depuis 1995 pour le premier registre et 2000 pour le second. L'extension en 2011 de ces registres aux départements d'outre-mer est trop récente pour pouvoir exprimer une incidence sur ces territoires.

Entre 2007-2011, le taux d'incidence des cancers de l'enfant est estimé à 152,8 nouveaux cas par million d'enfants soit 1 750 nouveaux cas par an. Entre 2000

2. La survie nette est la survie que l'on observerait dans la situation théorique où la seule cause de décès possible serait le cancer étudié.

figure 5

Évolution de la survie nette standardisée à 5 ans (%) pour les principales tumeurs solides : comparaison entre la survie des personnes diagnostiquées entre 1989-1993 et la survie de celles diagnostiquées entre 2005 et 2010 (tous âges et tous sexes confondus, France métropolitaine)



Du fait d'effectifs trop faibles, les résultats sur la survie nette standardisée par période de diagnostic sont absents pour les localisations suivantes : lèvre, glandes salivaires, nasopharynx, hypopharynx, fosses nasales-sinus annexes de la face-oreilles moyenne et interne, mésothéliome pleural, os-articulations et cartilages articulaires, vulve et vagin, pénis, testicule, mélanome de l'œil. Les cancers de la tête et cou regroupent les cancers de la cavité orale, de la langue, de l'oropharynx, de l'hypopharynx et du nasopharynx.

Source : Cowppli-Bony 2016 [30].

et 2004, ces chiffres étaient respectivement de 152,3 et 1 700, montrant, sur la première décennie de XXI^e siècle, des chiffres dont il est difficile de conclure qu'ils sont en augmentation.

Les variations temporelles de l'incidence par type de cancers entre 2000 et 2011 confirment cette absence de tendance à la hausse sauf peut-être pour les tumeurs

du système nerveux central avec une augmentation significative de 1 % en moyenne par an sur cette période (tableau 2). Celle-ci est due à une augmentation d'incidence pour un type particulier de gliomes, les gangliogliomes, pour lesquels le nombre de nouveaux cas annuel est passé d'une dizaine en début de période, à 25-30 en fin de période. Plusieurs hypothèses sont



tableau 2

Variation temporelle de l'incidence des cancers de l'enfant entre 2000 et 2011 en France métropolitaine

Groupes diagnostiques selon l'ICCC	N	VMA (%) IC à 95%	P
I. Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et myélodysplasiques	5 895	0,1 [-0,6; 0,8]	0,81
II. Lymphomes et néoplasmes réticulo-endothéliaux	2 387	-0,6 [-1,8; 0,6]	0,31
III. Tumeurs du système nerveux central et diverses tumeurs intracrâniennes et spinales	5 031	0,9 [0,1; 1,7]	0,03
IV. Tumeurs du système nerveux sympathique	1 704	-0,2 [-1,5; 1,2]	0,82
V. Rétinoblastomes	590	-1,2 [-3,5; 1,1]	0,30
VI. Tumeurs rénales	1173	0,3 [-1,4; 2]	0,74
VII. Tumeurs hépatiques	203	2,6 [-1,5; 6,7]	0,22
VIII. Tumeurs malignes osseuses	975	-0,7 [-2,5; 1,1]	0,43
IX. Sarcomes des tissus mous et extraosseux	1334	0,7 [-0,8; 2,3]	0,38
X. Tumeurs germinales, trophoblastiques et gonadiques	788	-1,8 [-3,8; 0,2]	0,07
XI. Mélanomes malins et autres tumeurs malignes épithéliales	650	-1,1 [-3,3; 1,1]	0,34
XII. Autres tumeurs malignes	41	2,8 [-5,9; 12,4]	0,54

ICCC : International classification of childhood cancer, N : nombre de cas de 0-14 ans.

VMA : Variation moyenne annuelle du taux d'incidence sur la période 2000-2011

IC 95 % : intervalle de confiance à 95 % de la VMA

Sources : Registre national des hémopathies malignes de l'enfant et Registre national des tumeurs solides de l'enfant, 2000-2011.

évoquées pour expliquer cette hausse : artéfact de codage, meilleure imagerie ou hausse réelle pour lesquels des facteurs environnementaux sont évoqués.

Par ailleurs, il n'est pas observé, sur la période 2000-2011, d'hétérogénéité de la répartition géographique, à l'échelle du département, du taux d'incidence de cancers (toutes localisations).

Le nombre de décès par cancer n'a cessé de décroître chez les enfants entre 1999 et 2012, passant de 360 à 250, la part des décès par cancer parmi les décès pédiatriques restant stable (7 %) durant cette période en raison de la diminution des autres causes de décès.

Une survie en nette amélioration

L'amélioration indéniable de la prise en charge des cancers de l'enfant est marquée par une augmentation substantielle de la survie quel que soit le type de cancer. La survie à cinq ans était globalement estimée à 75 % sur la période 1990-2000 et est actuellement (période 2000-2011) de 82,1 %. Elle reste cependant différente selon le type de cancer et selon l'âge comme le montre le tableau 3.

Synthèse et conclusion

Au total, on observe des évolutions contrastées pour l'incidence, la mortalité et la survie selon les localisations de cancers :

- des cancers dont l'incidence et la mortalité ont diminué mais dont la survie reste faible : VADS chez l'homme, cancer de l'estomac ; ou encore dont la survie a progressé tel le cancer de l'ovaire chez la femme ;
- des cancers dont l'incidence a augmenté et la mortalité a baissé, et dont la survie s'est nettement améliorée tels que le cancer du sein, le cancer de la prostate, le cancer du testicule, le cancer de la thyroïde et le cancer du rein ;
- des cancers dont l'incidence et la mortalité ont augmenté, et dont la survie ne s'est guère améliorée. C'est le cas de cancers de plutôt mauvais ou très mauvais pronostic comme le cancer du poumon chez la femme, du cancer du pancréas et du cancer du système nerveux central ; ou encore dont la survie s'est améliorée : cas du mélanome cutané.

Le rôle majeur des principaux facteurs de risque individuels, tels que le tabac, l'alcool, la nutrition, dans

tableau 3

Taux de survie à 5 ans selon l'âge des enfants atteints d'un cancer sur la période 2000-2011 en France métropolitaine

Groupes diagnostiques selon l'ICCC	N	Survie à 5 ans (%)				
		< 1 an	1-4 ans	5-9 ans	10-14 ans	0-14 ans
I. Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et myélodysplasiques	5 895	58,3 [52,7; 63,5]	89,1 [87,8; 90,2]	88,1 [86,4; 89,6]	78,8 [76,4; 81,1]	84,8 [83,8; 85,7]
II. Lymphomes et néoplasmes réticulo-endothéliaux	2 387	89,8 [77,2; 95,6]	91,8 [88,1; 94,5]	93,9 [91,8; 95,5]	93,6 [92,1; 94,9]	93,4 [92,3; 94,4]
III. Tumeurs du système nerveux central et diverses tumeurs intracrâniennes et spinales	5 031	60,5 [55,1; 65,5]	69,8 [67,4; 72,0]	71,9 [69,6; 74,1]	80,3 [78,0; 82,3]	72,7 [71,4; 74,0]
IV. Tumeurs du système nerveux sympathique	1 704	89,7 [87,1; 91,8]	66,4 [62,9; 69,7]	60,4 [52,5; 67,4]	60,9 [45,8; 73,0]	74,6 [72,4; 76,7]
V. Rétinoblastomes	590	99,2 [96,9; 99,8]	98,6 [96,3; 99,5]	100	100	98,9 [97,6; 99,5]
VI. Tumeurs rénales	1 173	88,8 [82,9; 92,7]	94,4 [92,4; 95,9]	93,2 [88,9; 95,8]	84,1 [69,4; 92,1]	92,9 [91,3; 94,3]
VII. Tumeurs hépatiques	203	89,9 [77,5; 95,7]	89,0 [81,0; 93,8]	73,7 [47,9; 88,1]	52,0 [31,6; 69,1]	82,4 [76,1; 87,1]
VIII. Tumeurs malignes osseuses	975	66,7 [5,4; 94,5]	67,9 [53,3; 78,7]	77,1 [71,6; 81,6]	74,8 [70,9; 78,2]	75,1 [72,1; 77,8]
IX. Sarcomes des tissus mous et extraosseux	1 334	70,2 [61,6; 77,2]	74,1 [69,4; 78,3]	73,3 [68,2; 77,8]	67,4 [62,3; 72,0]	71,5 [68,8; 73,9]
X. Tumeurs germinales, trophoblastiques et gonadiques	788	90,0 [84,8; 93,5]	95,2 [90,2; 97,7]	96,1 [89,9; 98,5]	92,6 [88,9; 95,1]	93,0 [90,9; 94,6]
XI. Mélanomes malins et autres tumeurs malignes épithéliales	650	95,7 [72,9; 99,4]	87,1 [74,7; 93,6]	92,5 [86,4; 95,9]	93,1 [90,1; 95,3]	92,6 [90,2; 94,4]
XII. Autres tumeurs malignes	41	100	71,4 [47,2; 86,0]	83,3 [27,3; 97,5]	60,0 [19,5; 85,2]	75,0 [58,4; 85,7]
Total	20 771	80,4 [78,7; 82,0]	82,3 [81,4; 83,2]	81,7 [80,6; 82,8]	82,7 [81,6; 83,7]	82,1 [81,5; 82,6]

ICCC : International classification of childhood cancer, N : nombre de cas de 0-14 ans. Date de point au 30/06/2013.

Sources : Registre national des hémopathies malignes de l'enfant et Registre national des tumeurs solides de l'enfant, 2000-2011.

l'évolution des tendances de l'incidence des cancers fortement impactés par ces facteurs, met en évidence le rôle fondamental et majeur de la prévention et de la promotion de la santé dans ce domaine, rôle à maintenir et renforcer. Par ailleurs, un suivi épidémiologique affiné de la morbidité et de la mortalité attribuable à ces facteurs de risque doit se mettre en place. À cet égard, le Centre international de recherche sur le cancer diligente actuellement une expertise pour estimer les fractions d'incidence attribuables aux facteurs individuels (alcool, tabac, nutrition...), environnementaux (perturbateurs endocriniens, pollution atmosphérique...) et professionnels (amiante...). Les résultats devraient être disponibles au début de l'année 2017.

L'amélioration globale de la survie implique un retour à la vie sociale et professionnelle possible et donc d'envisager les traitements et les soins dans une optique de faciliter la réinsertion dans ces milieux. Dans des cas de plus en plus nombreux la guérison définitive est possible. Cette guérison ou l'allongement considérable de la survie doivent être pris en compte par les systèmes assurantiels (réductions des primes

d'assurances voire droit à l'oubli). Par ailleurs, le risque d'un second cancer, plus élevé chez les personnes ayant déjà été atteintes d'un premier cancer, par rapport à la population générale, demande de développer une surveillance épidémiologique *ad hoc* et des recherches pour mieux comprendre les facteurs étiologiques de ce sur-risque.

Malgré son amélioration, la surveillance épidémiologique des cancers doit continuer à se développer. Il faut élargir la surveillance aux territoires d'outre-mer, en y développant de façon fiable, l'utilisation des bases médico-administratives, en y confortant les registres des cancers déjà existants et en appuyant l'extension des registres de l'enfant dans ces territoires. Afin de mieux discerner ce qui relève du diagnostic précoce (allongement de la période d'observation et cancers détectés à un stade plus précoce avec de meilleures chances de guérison) de ce qui relève de l'amélioration des traitements, une surveillance permettant une analyse régulière de la survie par stade au diagnostic, fera progresser la connaissance des mécanismes à l'œuvre dans l'amélioration de la survie. 🏠