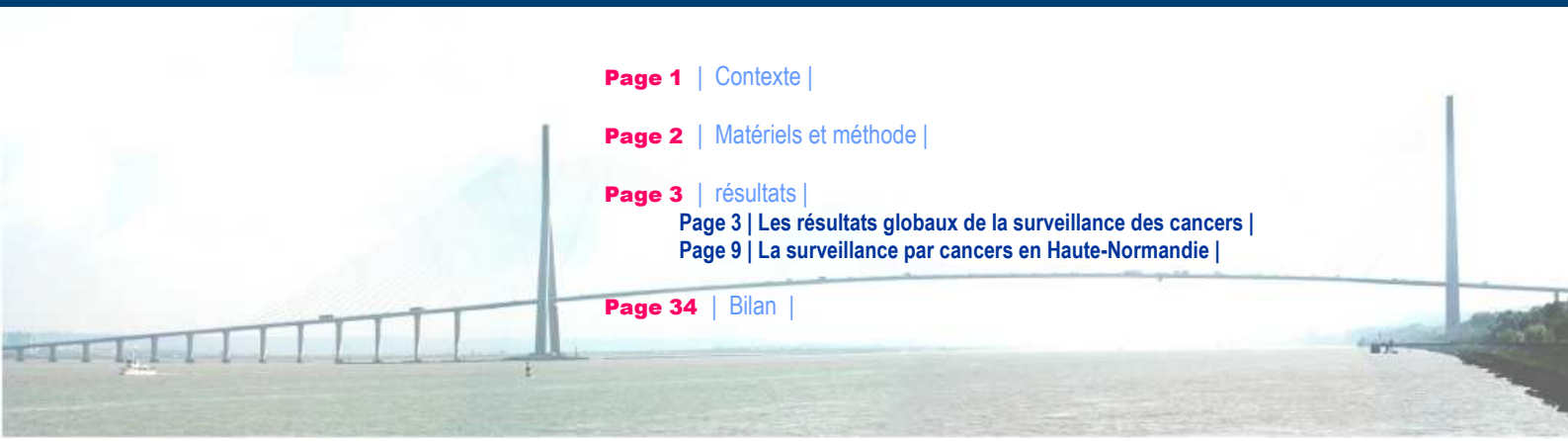
BVS

Santé publique France

Bulletin de veille sanitaire — N° 19 / Juin 2016



Page 1 | Contexte |

Page 2 | Matériels et méthode |

Page 3 | résultats |

Page 3 | Les résultats globaux de la surveillance des cancers |

Page 9 | La surveillance par cancers en Haute-Normandie |

Page 34 | Bilan |

- Données épidémiologiques sur les cancers en Normandie - (Eure et Seine-Maritime)

| Contexte |

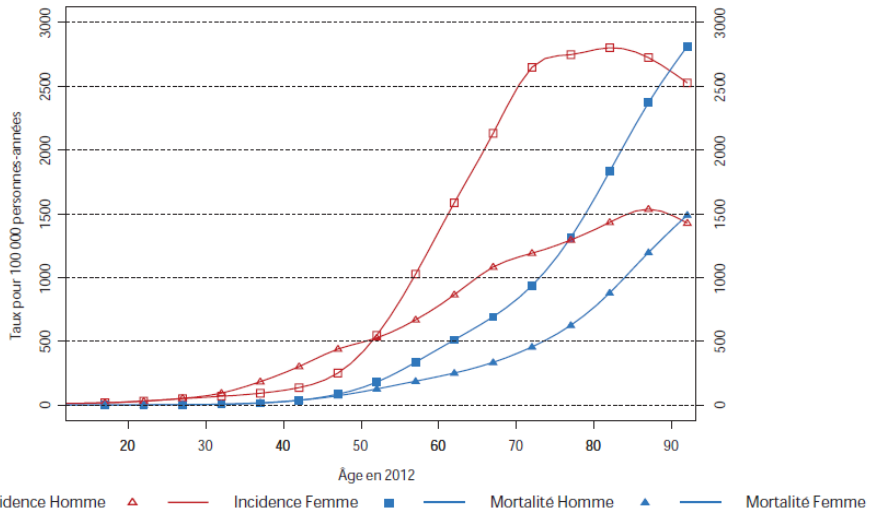
Première cause de mortalité en France, le nombre de cancers ne cesse d'augmenter depuis de nombreuses années dans la plupart des pays occidentaux. Plusieurs causes sont aujourd'hui avancées comme le vieillissement de la population, l'augmentation des expositions et des pratiques à risque ou encore l'amélioration des pratiques diagnostiques. La probabilité de développer un cancer s'accroît avec l'âge (Figure 1) et, comme l'espérance de vie progresse favorablement dans la population française, le nombre global de cancers augmente, sans que ce soit le cas pour la mortalité (celle-ci étant influencée par le nombre de cas de cancers, la participation des populations à risque au dépistage et l'efficacité des traitements disponibles). Le nombre de nouveaux cas annuels de cancers en France, estimé à 355 500, a plus que doublé entre 1980 et 2012 (+ 108 % chez les hommes et + 111 % chez les femmes).

Depuis la mise en place du premier plan cancer en France en 2003, la lutte contre le cancer et la prise en charge des malades sont une priorité de santé publique. En 2014, la France a lancé son troisième plan cancer qui met l'accent notamment sur la prévention et la prise en charge des patients. La surveillance épidémiologique des cancers entre dans le cadre plus général de la surveillance de l'état sanitaire de la population française, mission confiée à Santé publique France. A travers son programme de surveillance des cancers, Santé publique France produit des indicateurs nationaux déclinés aux niveaux régional et départemental. Cette surveillance constitue une aide au pilotage et à l'évaluation des mesures de prévention, de dépistage et de prise en charge des patients atteints d'un cancer. Elle est assurée par un réseau de partenaires coordonné par Santé publique France. Y figurent notamment l'Institut national du cancer (Inca), les registres du cancer du réseau Francim, le service de bio-statistique des Hospices civils de Lyon (HCL) et le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDC).

Aujourd'hui, si les grandes priorités de santé publique sont fixées au niveau national, la coordination, la mise en œuvre et l'évaluation des actions sont réalisées à l'échelle des régions, voire des territoires de santé par les ARS. Dans ce contexte, l'ARS de Haute-Normandie a exprimé le besoin de connaître les situations épidémiologiques relatives aux cancers en Haute-Normandie et d'évaluer les indicateurs disponibles ou à mettre en place afin de lui permettre la coordination de ses politiques de santé publique au plus près des réalités de terrain. Ces informations permettront à l'ARS, un pilotage et une évaluation adaptés des programmes de lutte et de prise en charge des patients atteints d'un cancer dans de la région.

Pour répondre à ces besoins, la Cire Normandie a inscrit dans son programme d'activité, d'identifier ces indicateurs sur la base d'un état des lieux de l'ensemble des cancers de la région. Ce premier document présente une synthèse des indicateurs produits par Santé publique France sur les cancers. Il a pour objectifs de conforter les localisations cancéreuses ciblées par les politiques actuelles et de proposer d'éventuelles autres localisations d'intérêt. Par ailleurs, cette analyse vise à établir les localisations pour lesquelles des indicateurs sont disponibles ou à développer.

| **Figure 1** | Incidence et mortalité par âge, tous cancers, 2012, France métropolitaine



Source : Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p.

| Matériels et méthode |

Cette étude avait pour objectif d'analyser l'incidence et la mortalité par cancer en Haute-Normandie pendant la période pour laquelle les données les plus récentes étaient disponibles pour un indicateur donné, en s'appuyant sur les données des différents systèmes de surveillance. Les estimations nationales et régionales d'incidence du cancer et de mortalité par cancer ont été exploitées depuis les données disponibles à Santé publique France (Santé publique France surveille les cancers primitifs et invasifs mais pas les récidives, ceux à évolution imprévisibles et les in situ). Les données ont également été enrichies par d'autres données relatives à cette thématique.

Sur la base des différentes sources de données consultées, des informations globales sur les cancers de la région Haute-Normandie ont pu être recueillies (surveillance exhaustive, estimation régionale, dépistage organisé et couvertures vaccinales) et analysées par cancer.

Les surveillances exhaustives concernent le cancer du mésothéliome, les cancers pédiatriques [1] et la mortalité (données CépiDC). En effet, le mésothéliome a intégré le dispositif des maladies à déclaration obligatoire depuis 2012 et les cancers pédiatriques sont les seuls registres à disposer d'une couverture nationale.
En dehors des surveillances exhaustives, la mise à disposition de données régionales implique la création d'indicateurs obtenus par modélisation à partir de différentes bases de données disponibles à Santé publique France. Les indicateurs de morbidité (incidence) et de mortalité ont été utilisés pour chaque cancer pour lesquelles les données étaient disponibles.

Trois sources de données ont été utilisées : les affections longues durées (ALD), Le programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) et la mortalité (certificat de décès, CépiDC) [2, 3].

L'estimation du taux d'incidence faite à partir d'une corrélation avec une base médico-administrative sera d'autant plus précise que le coefficient de corrélation est élevé et que le cancer est fréquent. Cette condition implique de vérifier qu'une telle estimation peut être faite avec une précision suffisante. Cela a été réalisé par Santé publique France et plusieurs partenaires pour le niveau régional qui ont conclu que cette estimation était éligible pour 8 localisations chez l'homme (sur les 19) et 9 chez la femme (sur les 21), telles que listées ci-dessous.

Ainsi, les cancers présentés par sexe sont :
- homme et femme : lèvre-bouche-pharynx, côlon-rectum et poumon
- homme : larynx, œsophage, lymphome malin non hodgkinien, prostate et testicule (les deux derniers étant spécifiques aux hommes)
- femme : estomac, vessie, sein, col de l'utérus, corps de l'utérus et ovaire (les trois derniers étant spécifiques aux femmes)

Parmi les 17 estimations régionales disponibles pour l'incidence des cancers, la méthode mortalité a été validée pour une seule localisation (estomac) et spécifiquement chez les femmes.
La mortalité est présentée par des tableaux représentant le taux de mortalité le plus fort en France métropolitaine, le taux le plus faible et celui de la Haute-Normandie. Lorsque les taux de mortalité standardisés sur la population mondiale par département n'était pas disponible, une carte présentant des ratios standardisés de mortalité (SMR) ou les taux de mortalité a été présentée (lymphome malin non hodgkinien et cancers des testicules). Ce SMR exprime un écart par rapport au taux national. Il est égal au rapport entre le nombre de décès observé dans la population étudiée et le nombre de décès "attendu" si les taux de mortalité étaient identiques, dans chaque classe d'âge, à ceux de la population de référence.

Concernant la partie « surveillance par cancer en Haute-Normandie », les données départementales sont présentées à travers des rapports standardisés d'incidence (SIR). Dans un département donné, le SIR est le rapport entre le nombre de cas incidents estimés et le nombre attendu de cas si les taux d'incidence par âge dans ce département étaient identiques à ceux de la France entière. Par exemple, un SIR de 1,2 représente 20 % de cas supplémentaires par rapport à ce qu'on attendrait si les taux d'incidence par âge d'un département donné étaient égaux au taux national. Au contraire, un SIR de 0,8 représente 20 % de cas en moins.

Enfin, il y a actuellement deux facteurs de risque infectieux pour lesquels il existe une prévention vaccinale : contre l'hépatite B, relative au cancer du foie et contre le papillomavirus, relative au cancer de l'utérus. Les estimations des couvertures vaccinales sont présentées à l'échelle nationale, régionale et départementale. Les taux d'incidence présentés sont standardisés sur la population mondiales.

| Résultats |

3.1 Les résultats globaux de la surveillance des cancers en Haute-Normandie

3.1.1 Les surveillances exhaustives (mésothéliome, cancer pédiatrique, mortalité)

a) La déclaration obligatoire (DO) du mésothéliome

La déclaration obligatoire concerne un seul cancer : le mésothéliome, depuis le 16 janvier 2012. Ce cancer est également surveillé par le Programme national de surveillance du mésothéliome (PNSM) depuis 1998. Cette DO a deux objectifs de connaissance épidémiologique :

- renforcer la surveillance de tous les mésothéliomes à partir des notifications des médecins en complément du PNSM, et qui concerne exclusivement les mésothéliomes de la plèvre dans 21 départements (dont la Seine-Maritime) ;
- améliorer la connaissance des facteurs d'exposition professionnelle et environnementale (enquête DO-Méso), dans trois populations jugées par les experts comme insuffisamment connues : les personnes présentant un mésothéliome hors plèvre, les hommes de moins de 50 ans et les femmes présentant un mésothéliome pleural.

La DO et le PNSM sont deux systèmes complémentaires dans leurs objectifs et leur fonctionnement, et constitue le dispositif de surveillance nationale des mésothéliomes. Le PNSM reste la référence pour le mésothéliome de la plèvre et sa pertinence est plus que jamais d'actualité. La DO n'est pas un système d'expertise. Elle ne se substitue pas au système de déclaration des maladies professionnelles.

- Données de la DO :

Sur la France entière (métropole + outremer), 2 026 cas incidents de mésothéliomes diagnostiqués entre 2012 et 2014 ont été notifiés entre janvier 2012 et juin 2015 dont 1 764 cas de mésothéliome de la plèvre (87 %) et 206 cas de mésothéliome du péritoine (10 %). L'exhaustivité de la DO est estimée à environ 50 % des cas, avec de fortes disparités régionales. Il n'est donc pas possible d'interpréter ces données en termes d'incidence et de comparer les régions entre elles. Des actions de communication sont menées visant notamment à sensibiliser les médecins potentiellement concernés par cette DO, afin d'améliorer l'exhaustivité et la réactivité du dispositif.
Pour la Haute-Normandie, 81 DO ont été reçus pour des cas de mésothéliome diagnostiqués entre 2012 et 2014 et résidant dans la région. Parmi ces DO, 52 ont été faites par un pathologiste et 29 par un clinicien. Ces DO concernaient 66 cas incidents de mésothéliomes (53 cas ont été notifiés par un seul médecin, 11 cas ont été notifiés par deux médecins différents, 2 cas par trois médecins différents). Parmi ces 66 cas, 27 ont été diagnostiqués en 2012, 18 en 2013 et 21 en 2014. Il s'agissait de 23 femmes et 43 hommes. Il s'agissait de 54 cas de mésothéliome de la plèvre, 10 cas de mésothéliome du péritoine et 2 cas avec une double localisation (plèvre + autre localisation).

- Données du PNSM :

Le PNSM ne couvre pas l'Eure. Concernant les chiffres de la Seine-Maritime, ils peuvent être mis en rapport avec les données nationales (estimées) [4] : taux annuel standardisé sur l'âge de 2,65 pour 100 000 habitants chez les hommes et 0,89 pour 100 000 habitants chez les femmes, pour la période 2009-2011. Les taux bruts annuels observés dans les trois (seules) régions complètes couvertes par le PNSM sont présentés dans le tableau 1. Ces taux ont été calculés à partir des cas observés sur la période 2011-2013 afin de « lisser » les résultats (et la population Insee 2012).

| Tableau 1 | Répartition des cas incidents de mésothéliomes pleuraux par région, France, 2012

	Taux brut annuel observé / 100 000	
	Homme	Femme
Seine-Maritime	**6,0**	**2,2**
Aquitaine	2,8	0,9
Basse-Normandie	2,8	1,1
Alsace	1,5	0,5
France	**2,6**	**0,9**

b) Le cancer de l'enfant de moins de 15 ans

Les cancers pédiatriques sont les seules pathologies cancéreuses pour lesquels deux registres couvrent le territoire métropolitain. Cette surveillance est assurée depuis 1990 par le Registre national des tumeurs solides (cancers autres que cancers du sang) de l'enfant (RNTSE) et le Registre national des hémopathies malignes de l'enfant (RNHE). Ces deux registres recensent tous les nouveaux cas de cancers dans la population des enfants de moins de 15 ans domiciliés en France métropolitaine à la date de diagnostic. Depuis le 1er janvier 2011, la couverture des registres pédiatriques a été étendue à 17 ans inclus.

Sur la période 2000-04, ces registres ont recensé 8 473 nouveaux cas de cancers chez les enfants de moins de 15 ans domiciliés en France métropolitaine. La qualité des données est attestée par le nombre moyen élevé de sources par cas et par une confirmation histologique ou cytologique de 94 % des diagnostics. Les cancers de l'enfant sont très différents de ceux de l'adulte avec une grande importance des hémopathies malignes et des cancers du système nerveux (72,3 % du total des cancers pédiatriques).
L'incidence annuelle des cancers de l'enfant est estimée à 152 cas par million ce qui représente environ 1 733 nouveaux cas par an (Tableau 2).

Les données 2006-10 sont issues des deux registres pédiatriques nationaux, le RNHE et le RNTSE. Aucune hétérogénéité spatiale n'a été observée dans les différents départements français, quelle que soit la localisation considérée.

| Tableau 2 | Incidence des cancers de l'enfant en France métropolitaine, par tranche d'âge et répartition en fréquence (2006-2010)

Groupes diagnostiques selon l'ICCC	Effectif moyen annuel	Incidence (par million)					
		%	< 1 an	1-4 ans	5-9 ans	10-14 ans	0-14 ans
I. Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et myélodysplasiques	495	28,5 %	42,0	69,5	37,8	28,2	43,3
II. Lymphomes et néoplasmes réticulo-endothéliaux	196	11,3 %	4,4	9,0	15,2	28,0	17,1
III. Tumeurs du système nerveux central et diverses tumeurs intracrâniennes et spinales	418	24,1 %	38,9	43,8	35,6	31,5	36,6
IV. Tumeurs du système nerveux sympathique	146	8,4 %	69,5	23,8	4,2	1,0	12,8
V. Rétinoblastomes	51	3,0 %	28,3	9,2	0,3	0,0	4,5
VI. Tumeurs rénales	101	5,8 %	18,0	21,1	5,3	0,8	8,9
VII. Tumeurs hépatiques	18	1,0 %	6,2	2,8	0,4	0,8	1,6
VIII. Tumeurs malignes osseuses	83	4,8 %	0,3	1,3	7,0	13,8	7,3
IX. Sarcomes des tissus mous et extra-osseux	112	6,4 %	14,4	11,5	8,6	8,5	9,8
X. Tumeurs germinales, trophoblastiques et gonadiques	60	3,5 %	16,5	3,7	2,5	7,0	5,3
XI. Mélanomes malins et autres tumeurs malignes épithéliales	50	2,9 %	1,3	1,6	2,5	9,0	4,4
XII. Autres tumeurs malignes	3	0,2 %	0,5	0,6	0,2	0,0	0,2
Total	1 733	100,0 %	240,2	198	116,9	131,6	151,8

Source : Registre national des hémopathies malignes de l'enfant et Registre national des tumeurs solides de l'enfant, 2004-2008. ICCC : International classification of childhood cancer

c) La mortalité

En Haute-Normandie, le taux standardisé de mortalité par cancer (toutes tumeurs) des hommes est plus de deux fois supérieur (320 pour 100 000 hommes) à celui des femmes (165 pour 100 000 femmes) - (Tableau 4). Les taux standardisés des départements de la région Haute -Normandie sont supérieurs à ceux de la France métropolitaine (Tableau 3).

| Tableau 3 | Effectifs et taux standardisés* de la mortalité tous âges par sexe (moyenne annuelle sur la période de 3 ans), Haute-Normandie, 2011-13

	Homme			Femme			Total		
	Eff	Taux*	Taux national	Eff	Taux*	Taux national	Eff	Taux*	Taux national
Tumeurs malignes									
larynx, trachée, bronches et poumon	734	*87*	*77,6*	215	*20,1*	*21,3*	959	*49,1*	*45,9*
tissus lymphatiques et hématopoïétiques	203	*26,5*	*25,9*	173	*14,7*	*14,6*	376	*19,3*	*19,1*
côlon	199	*26*	*23,2*	184	*15,4*	*13,9*	383	*19,6*	*17,7*
sein	4	*0,5*	*0,4*	370	*32,9*	*29,4*	374	*19,2*	*16,9*
prostate	255	*36,4*	*32,7*	-	-	-	255	*12,9*	*11,9*
foie et voies biliaires intrahépatiques	196	*23,8*	*19,8*	71	*6,1*	*5,3*	267	*13,9*	*11,7*
pancreas	137	*16,9*	*16,8*	124	*10,7*	*11,6*	261	*13,4*	*13,9*
estomac	94	*11,9*	*10,3*	56	*4,8*	*4*	150	*7,8*	*6,6*
vessie	116	*15,4*	*13,9*	37	*3,1*	*2,7*	153	*7,8*	*7,1*
lèvre, de la cavité buccale et du pharynx	100	*11,4*	*10*	25	*2,3*	*2,1*	125	*6,4*	*5,7*
œsophage	99	*11,9*	*9,9*	29	*2,6*	*2*	128	*6,7*	*5,5*
rectum et anus	77	*9,8*	*8,9*	61	*5,3*	*4,7*	138	*7,1*	*6,4*
rein	77	*9,4*	*7,9*	36	*3,1*	*3*	113	*5,7*	*5,1*
ovaire	-	-	-	95	*8,5*	*8,7*	95	*4,9*	*4,9*
autres parties de l'utérus	-	-	-	83	*7,3*	*6,3*	83	*4,3*	*3,6*
mélanome malin de la peau	28	*3,4*	*3,3*	27	*2,4*	*1,9*	55	*2,9*	*2,5*
col de l'utérus	-	-	-	23	*2,2*	*2,1*	23	*1,2*	*1,1*
Autres tumeurs malignes	448	*55,3*	*47*	303	*26,1*	*24,3*	751	*38,6*	*34,1*
Autres tumeurs	106	*14,8*	*12,8*	106	*8,4*	*7,2*	212	*10,7*	*9,4*

* Taux pour 100 000 habitants - standardisé France entière ; Eff= Effectif / *Source : CépiDC*
Le cancer du corps de l'utérus est intégré dans « tumeurs autres parties de l'utérus » dans ce tableau.

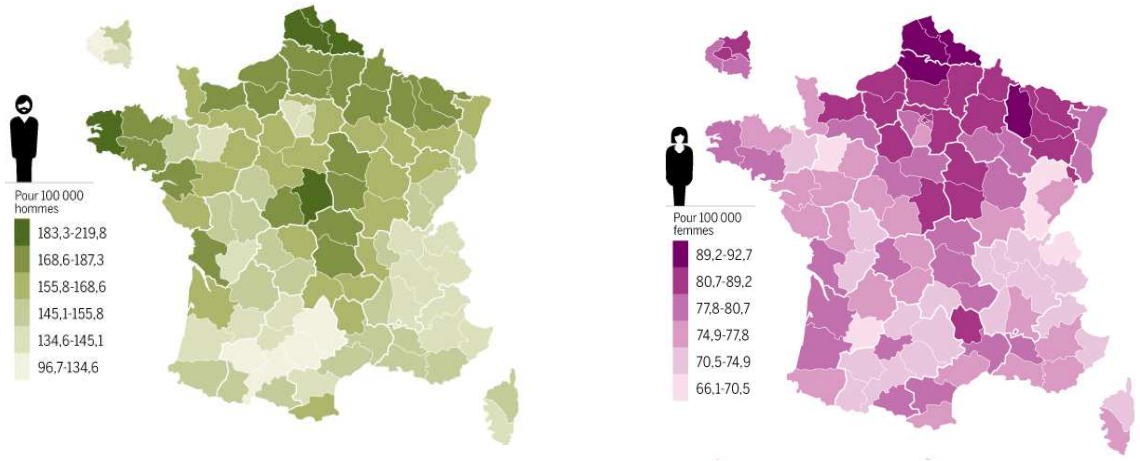
| Tableau 4 | Effectifs et taux* standardisés de mortalité tous âges (moyenne annuelle sur la période de 3 ans), départements de Haute-Normandie, 2011-13

	Total		Hommes		Femmes	
Département	**Effectif**	**Taux***	**Effectif**	**Taux***	**Effectif**	**Taux***
Eure	1439	242,5	859	346,9	580	169,8
Seine-Maritime	3454	255,9	2014	367,5	1439	178,5
Haute-Normandie	4893	251,6	2873	360,4	2019	175,8
France	**159 654**	**229,0**	**92 167**	**320,3**	**67 467**	**165,1**

* Taux pour 100 000 habitants - *Source : CépiDC*

La figure 2 montre les taux standardisés départementaux de mortalité par cancer en France. Les écarts départementaux sont plus prononcés chez les hommes que chez les femmes (données 2004-2008).

| Figure 2 | Taux standardisés (population mondiale) de mortalité par cancer à l'échelle départementale en France métropolitaine, 2004-2008



Source : ANSP

3.1.2 Les estimations régionales des nombres de cancers incidents

Parmi les 19 localisations cancéreuses étudiées chez les hommes, 8 ont fait l'objet d'une estimation d'incidence, dont 6 à partir des ALD et 2 à partir du PMSI (Tableau 5-a). Parmi les 21 localisations étudiées chez les femmes, 9 ont fait l'objet d'une estimation d'incidence dont 3 à partir des ALD, 5 du PMSI et 1 de la mortalité (Tableau 5-b). L'estimation du nombre de cas, du taux brut et du taux standardisé sur la population mondiale n'est pas possible pour 14 localisations (Tableaux 5-a et 5-b) où seuls des intervalles de prédiction ont été fournis à titre indicatif. Les cancers concernés sont différents selon le sexe :

- **homme et femme :** foie, pancréas, mélanome de la peau, rein, système nerveux central, thyroïde, lymphome de Hodgkin, leucémie et myélome ;
- **homme** : estomac et vessie ;
- **femme** : œsophage, larynx et lymphome malin non hodgkinien.

3.1.3 La surveillance des dépistages organisés

La définition des cancers pour le dépistage n'est pas le même que pour l'incidence. En effet, pour l'incidence, il s'agit exclusivement des cancers invasifs et infiltrants (incluant les métastatiques) alors que pour le dépistage, tous les comportements de cancers sont considérés (les stades in-situ, les non-déterminés, les invasifs et les métastatiques).

Deux programmes nationaux de dépistage organisé sont actuellement réalisés en France. Le premier programme porte sur le cancer du sein avec une mammographie proposée tous les deux ans aux femmes de 50 à 74 ans. Le second porte sur le cancer colorectal avec un test de détection de sang dans les selles proposé tous les deux ans aux personnes de 50 à 74 ans. Cette tranche d'âge est particulièrement ciblée car c'est la plus grande fréquence d'apparition des cancers.
En effet, rares sont les cancers avant 50 ans (Figure 1). Par contre, un dépistage individuel est justifié avant cet âge si la personne est considérée à risque.
Si l'incidence des polypes est plus élevée chez les sujets âgés de plus de 74 ans, le temps que ceux-ci dégénèrent en cancer invasif étant relativement long, il est possible que les patients décèdent d'une autre maladie avant que ce cancer ne se déclare.

L'évaluation de ces programmes est basée sur l'indicateur : « taux de participation ». Le taux de participation est calculé sur deux ans, période au cours de laquelle l'ensemble de la population d'un département est invitée à participer au dépistage.
Pour le cancer du sein, l'indicateur est défini comme le nombre de femmes ayant participé au dépistage organisé du cancer du sein au cours de l'année évaluée rapporté à la moitié de la population des femmes de la classe d'âge cible du dépistage organisé (pour rappel les 50 à 74 ans), le dépistage étant réalisé tous les deux ans **pour chaque femme**.
Pour le cancer colorectal, le nombre de personnes dépistées (hommes et femmes de 50 à 74 ans ayant effectué un test de dépistage au cours de la période évaluée) est divisé par la population cible (données de l'Insee) en retirant le nombre de personnes exclues temporairement ou définitivement pour raisons médicales du dépistage (donnée fournie par les structures de gestion selon un questionnaire annuel standardisé).

| Tableau 5-a | Estimation des différents cancers en Haute-Normandie chez les hommes (tous âges), 2008-10 [5]

Cancers	Nombre de cas	Nombre de cas : intervalle de prédiction (IP)	Taux brut	Taux brut : IP	Taux standardisé monde (TSM)	TSM : IP	Estimation réalisée à partir des données :
Lèvre-Bouche-Pharynx	360	[321;404]	50,6	[45,1;56,8]	26,2	[23,3;29,5]	PMSI
Oesophage	124	[103;149]	25,8	[21,4;31,0]	8,2	[6,8;9,9]	ALD
Colon-rectum	648	[600;700]	91,1	[84,3;98,4]	39,9	[36,9;43,2]	PMSI
Larynx	107	[94;121]	25,6	[22,5;28,9]	7,5	[6,6;8,5]	ALD
Poumon	880	[822;943]	149,1	[139,3;159,7]	58,8	[54,9;63,0]	ALD
Prostate	1363	[1242;1495]	325,6	[296,7;357,2]	87,4	[79,7;95,9]	ALD
Testicule	58	[52;65]	8,2	[7,3;9,1]	6,5	[5,7;7,3]	ALD
Lymphome malin non hodgkinien	167	[148;188]	18,9	[16,7;21,2]	11,4	[10,1;12,8]	ALD
Estomac	*PEPP*	[115;155]	*PEPP*	[21,5;29,0]	*PEPP*	[7,1;9,6]	PMSI
Foie	*PEPP*	[144;252]	*PEPP*	[16,3;28,5]	*PEPP*	[9,5;16,7]	PMSI
Pancréas	*PEPP*	[103;136]	*PEPP*	[17,5;23,0]	*PEPP*	[6,7;8,9]	ALD
Mélanome de la peau	*PEPP*	[106;341]	*PEPP*	[14,9;47,9]	*PEPP*	[7,4;23,9]	PMSI
Vessie	*PEPP*	[216;290]	*PEPP*	[45,0;60,4]	*PEPP*	[12,4;16,6]	ALD
Rein	*PEPP*	[184;227]	*PEPP*	[20,8;25,6]	*PEPP*	[12,6;15,6]	PMSI
Système nerveux central	*PEPP*	[58;79]	*PEPP*	[6,6;8,9]	*PEPP*	[4,5;6,1]	ALD
Thyroïde	*PEPP*	[24;43]	*PEPP*	[3,4;6,0]	*PEPP*	[2,0;3,5]	PMSI
Lymphome de Hodgkin	*PEPP*	[21;33]	*PEPP*	[2,5;4,0]	*PEPP*	[2,2;3,4]	ALD
Leucémie	*PEPP*	[111;171]	*PEPP*	[12,5;19,3]	*PEPP*	[7,8;12,2]	ALD
Myélome	*PEPP*	[52;80]	*PEPP*	[10,8;16,7]	*PEPP*	[3,1;4,8]	ALD

Note de lecture : Dans cette région, chez les hommes, pour le cancer de la Lèvre-Bouche-Pharynx, les informations ont été produites à partir des données du PMSI et des registres. Le nombre annuel moyen de cas incidents estimés du cancer de la Lèvre-Bouche-Pharynx est de 360 sur la période 2008-2010, représentant un taux brut d'incidence de 50,6 cas pour 100 000 personnes-années et un taux standardisé d'incidence de 26,2 cas pour 100 000 personnes-années.

- PEPP : Pas d'estimation ponctuelle possible.

| Tableau 5-b | Estimation des différents cancers en Haute-Normandie chez les femmes (tous âges), 2008-10 [5]

Cancers	Nombre de cas	Nombre de cas : intervalle de prédiction (IP)	Taux brut	Taux brut : IP	Taux standardisé monde (TSM)	TSM : IP	Estimation réalisée à partir des données :
Lèvre-Bouche-Pharynx	83	[73;95]	10,6	[9,4;12,2]	5,5	[4,8;6,4]	PMSI
Estomac*	85	-	12,8	-	3,5	-	Mortalité
Colon-rectum	550	[523;578]	70,5	[67,0;74,1]	25,4	[24,0;26,8]	PMSI
Poumon	253	[232;277]	35	[32,1;38,4]	14,6	[13,3;16,0]	ALD
Sein	1449	[1370;1532]	200,6	[189,7;212,1]	93,5	[88,3;98,9]	ALD
Col de l'utérus	98	[86;113]	14,8	[13,0;17,1]	7,2	[6,2;8,3]	PMSI
Corps de l'utérus	190	[175;206]	34,5	[31,8;37,4]	9,8	[9,0;10,7]	PMSI
Ovaire	128	[115;142]	15,3	[13,7;17,0]	7,1	[6,3;7,9]	ALD
Vessie	53	[44;63]	9,6	[8,0;11,4]	2	[1,7;2,4]	PMSI
Oesophage	*PEPP*	[25;42]	*PEPP*	[5,1;8,6]	*PEPP*	[1,3;2,3]	PMSI
Foie	*PEPP*	[38;71]	*PEPP*	[4,5;8,5]	*PEPP*	[1,7;3,2]	PMSI
Pancréas	*PEPP*	[119;159]	*PEPP*	[18,0;24,0]	*PEPP*	[5,0;6,8]	ALD
Larynx	*PEPP*	[10;20]	*PEPP*	[1,8;3,6]	*PEPP*	[0,6;1,3]	ALD
Mélanome de la peau	*PEPP*	[99;229]	*PEPP*	[12,7;29,3]	*PEPP*	[6,9;16,0]	ALD
Rein	*PEPP*	[97;130]	*PEPP*	[10,2;13,7]	*PEPP*	[5,6;7,6]	PMSI
Système nerveux central	*PEPP*	[46;68]	*PEPP*	[4,9;7,2]	*PEPP*	[3,2;4,8]	PMSI
Thyroïde	*PEPP*	[68;121]	*PEPP*	[8,1;14,5]	*PEPP*	[5,5;9,7]	PMSI
Lymphome malin non hodgkinien	*PEPP*	[117;149]	*PEPP*	[13,1;16,6]	*PEPP*	[6,0;7,8]	ALD
Lymphome de Hodgkin	*PEPP*	[22;34]	*PEPP*	[2,5;3,8]	*PEPP*	[2,3;3,6]	PMSI
Leucémie	*PEPP*	[81;135]	*PEPP*	[8,6;14,3]	*PEPP*	[4,7;8,0]	ALD
Myélome	*PEPP*	[55;82]	*PEPP*	[10,0;14,9]	*PEPP*	[2,3;3,5]	ALD

* Pour le cancer de l'estomac chez la femme, la méthode la plus appropriée pour produire une estimation de l'incidence régionale repose sur le rapport Mortalité/Incidence. C'est la seule localisation dans ce cas. En raison de difficultés de calcul des intervalles de prédiction exacts, liées à la prise en compte de la mortalité, ceux-ci n'ont pu être fournis pour cette localisation.

PEPP : Pas d'estimation ponctuelle possible.

a) Le dépistage organisé du cancer du sein

En 2014, le taux de participation régional de 57,6 % a été supérieur à celui de France entière (52,1 %) (Tableau 6). Le référentiel européen mis à jour en 2006 préconise un taux de participation de la population cible supérieur ou égal à 70 %. Ce référentiel est celui de l'ensemble des pays européens ayant mis en place un programme de dépistage organisé.

| Tableau 6 | Taux de participation (%) au dépistage organisé du cancer du sein, Haute-Normandie, 2013-14

	Année 2013			Année 2014		
	Nb de femmes dépistées	Population Insee cible	Taux de participation Insee	Nb de femmes dépistées	Population Insee cible	Taux de participation Insee
France entière	**2 454 161**	**4 755 494**	**51,6%**	**2 520 980**	**4 834 417**	**52,1%**
Haute-Normandie	**79 164**	**134 055**	**59,1%**	**78 262**	**135 973**	**57,6%**
Eure	23814	42 732	55,7%	24470	43 517	56,2%
Seine-Maritime	55 350	91 323	60,6%	53 792	92 456	58,2%

Source : ANSP

b) Le dépistage organisé du cancer colorectal

Le programme de dépistage par recherche de sang occulte dans les selles (test au gaïac) a été généralisé sur l'ensemble du territoire français à partir de fin 2008. Les recommandations européennes préconisent un taux de participation au minimum de 45 %. En 2013-14, le taux de participation en Haute-Normandie (tout sexe confondus) a été de 29,6 % contre 29,8 % au niveau national (Tableau 7).

| Tableau 7 | Taux de participation (%) au dépistage organisé du cancer du colorectal, Haute-Normandie, 2013-14

	Homme			**Femme**		
	Nb dépistées	Population Insee cible	Taux de participation Insee standardisé	Nb de femmes dépistées	Population Insee cible	Taux de participation Insee standardisé
France entière	**2 152 233**	**8 836 933**	**27,9%**	**2 631 747**	**9 589 911**	**31,5%**
Haute-Normandie	**61 523**	**248 031**	**27,3%**	**77 594**	**270 027**	**31,7%**
Eure	21 321	82 151	29,2%	25 952	86 249	34,0%
Seine-Maritime	40 202	165 881	26,4%	51 642	183 779	30,6%

Source : ANSP

3.1.4 La surveillance de la couverture vaccinale

a) Couverture vaccinale de l'hépatite B

Au niveau national, la couverture vaccinale estimée a progressé entre 2009 et 2013 passant de 51 % à plus de 81 % (Tableau 8).
Plus spécifiquement, les couvertures vaccinales par département sont disponibles pour l'année 2013 pour 3 doses. Ainsi, elles étaient de 86 % dans l'Eure et 90 % en Seine-Maritime.

| Tableau 8 | Taux de couverture vaccinale de l'hépatite B, 3 doses (%) à 24 mois, Haute-Normandie, 2009-2013

Année	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
France entière	51,0	64,6	74,2	78,1	81,5
Haute-Normandie	62,2	73	82,9	86,4	88,9
Seine-Maritime	71,2	79,2	83,8	88,1	90,3
Eure	52,7	67,5	81,2	83,0	86,3

Source : Drees, remontées des services de PMI-Certificats de santé du 24ème mois. Traitement InVS

b) Couverture vaccinale contre le papillomavirus

Les données de ce vaccin sont issues de l'échantillon généraliste des bénéficiaires (EGB) (Tableau 9) et ne permettent pas de faire des estimations régionales.

| Tableau 9 | Taux de couverture vaccinale contre le papillomavirus chez les jeunes filles pour une et trois dose(s) (%), France, cohorte de naissance 1993-99

Cohorte de naissance	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Couverture 1 dose à 15 ans exacts	15,0	23,1	23,6	26,3	19,6	18,1	17,6
Couverture 3 doses à 15 ans révolus	25,8	28,3	26,9	26,4	20,1	17,2	

Source : InVS - mise à jour au 31/12/14

3.2 La surveillance par cancer en Haute-Normandie

3.2.1 Le cancer lèvre-bouche-pharynx chez l'homme et la femme

L'essentiel

- En France : le cancer lèvre-bouche-pharynx représente 3,8 % des cancers et le pronostic est intermédiaire, quel que soit le sexe ;
- En Haute-Normandie : l'incidence de ce cancer est élevée bien que les consommations d'alcool et de tabac des 15-75 ans ne sont pas plus fortes qu'au niveau national en 2010 [6].

Données générales

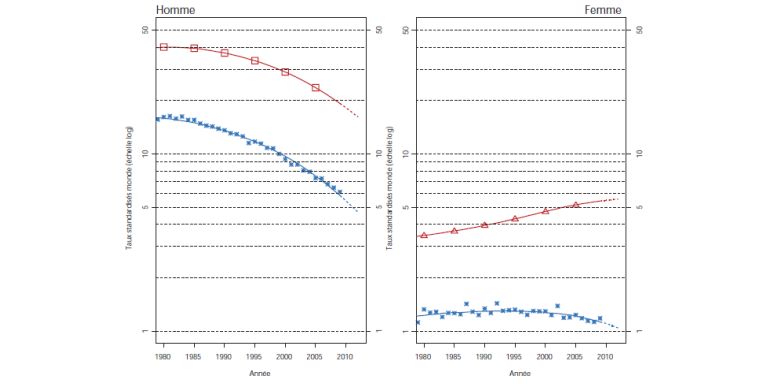
C'est un cancer des voies aéro-digestives supérieures (VADS), *i.e.* constituées des organes qui permettent le passage de l'air et des aliments. En France, les cancers des VADS se situent au 8e rang des 19 cancers étudiés (plus de 11 000 nouveaux cas estimés en 2012) et concernent principalement les hommes (71 % des nouveaux cas). Ce type de cancer représente 3,8 % de l'ensemble des nouveaux cas de cancer (4 % pour la contribution de l'ensemble des cancers pour l'homme et 2 % pour la femme).

Le meilleur pronostic parmi ces cancers est attribuable au **cancer nasopharynx** aussi bien chez l'homme que chez la femme : **pronostic intermédiaire** avec une survie nette standardisée sur l'âge à 5 ans de 58 % chez les femmes et de 50 % chez les hommes. Dans le détail, le **cancer de la lèvre** fait partie des localisations cancéreuses **de bon pronostic** (survie nette standardisée pour l'âge à 10 ans supérieure ou égale à 66 %). Les cancers des **glandes salivaires** sont de **pronostic intermédiaire**. Les cancers de **la tête et du cou** font parties des localisations cancéreuses de **mauvais pronostic**.

Évolution dans le temps

Si l'incidence et la mortalité par cancer Lèvre-Bouche-Pharynx amorcent une baisse chez les hommes depuis 1990, l'incidence augmente chez les femmes et la mortalité décroît légèrement (Figure 3).

| Figure 3 | Tendance chronologique du cancer Lèvre-Bouche-Pharynx, France, 1980-2012



Source : Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p

La situation en Haute-Normandie

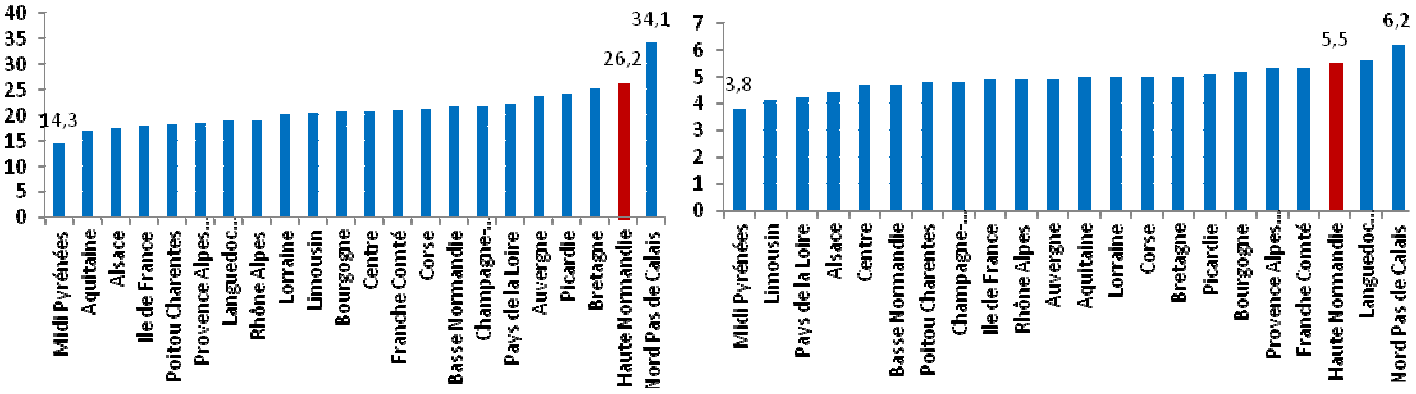
Incidence

Chez les hommes et les femmes, la Haute-Normandie se place parmi les régions où l'incidence est la plus élevée (Figure 4). Elle a le 2ème taux le plus important chez les hommes (26,2 pour 100 000 contre 16,1 pour 100 000 en France métropolitaine) et la 3ème chez les femmes (5,5 pour 100 000 contre 5,6 pour 100 000 en France métropolitaine) sur les 22 régions métropolitaines.

| Figure 4 | Taux standardisé monde du cancer Lèvre-Bouche-Pharynx pour 100 000 hommes et 100 000 femmes par région, 2008-10.

a. Chez les hommes

b. Chez les femmes

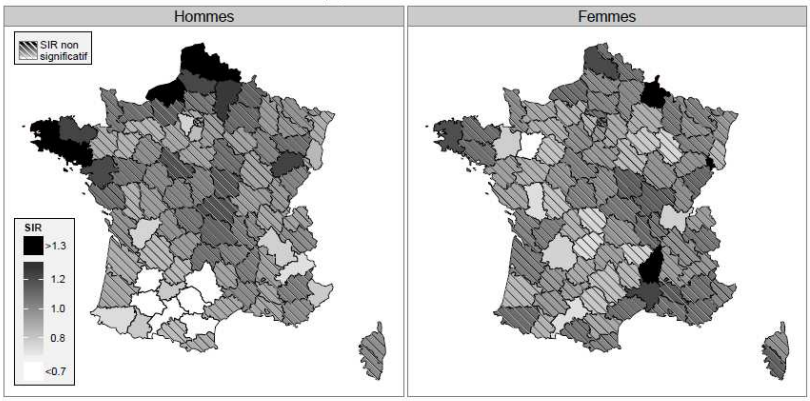


Source : ANSP

Les estimations des taux d'incidence départementaux standardisés sur la population mondiale varient pour les hommes de 23,6 [20,0-27,9] dans l'Eure à 27,5 [23,8-31,7] pour 100 000 hommes en Seine-Maritime . Pour les femmes, ces taux varient de 4,4 [3,4-5,7] dans l'Eure à 6,0 [5,1-7,1] pour 100 000 femmes en Seine-Maritime .
La carte des SIR (Figure 5) chez les hommes montre un gradient géographique Nord-Ouest/Sud marqué, déjà observé dans les estimations départementales 2000-2005 réalisées à partir des données des registres et des ALD [7].

Ainsi, le département de Seine-Maritime (ainsi que du Pas-de-Calais, du Finistère, du Nord et du Morbihan) présente une sur-incidence significative. Chez les femmes, on ne distingue pas de variations fortes de l'incidence ni de gradient géographique.

| Figure 5 | Cancers Lèvre-Bouche-Pharynx 2008-2010 : carte des SIR estimés



Source : Colonna M, Chatignoux E, Remontet L, Mitton N, Belot A, Bossard N, Grosclaude P, Uhry Z. Estimations de l'incidence départementale des cancers en France métropolitaine 2008-2010. Étude à partir des données des registres des cancers du réseau Francim et des bases de données médico-administratives. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 50 p.

Mortalité

Tout comme pour l'incidence, la Haute-Normandie se distingue en termes de mortalité par cancer de la lèvre-bouche-pharynx mais ne fait pas partie des régions les plus impactées (Tableau 10). Le taux de mortalité prématurée (avant 65 ans) en Haute-Normandie est de 7,3 pour 100 000 hommes et 1,4 pour 100 000 femmes (respectivement 6,0 et 1,2 pour 100 000 en France métropolitaine).

| Figure 10 | Taux standardisé à la population monde de mortalité par cancer Lèvre-bouche-pharynx (taux le plus fort, taux le plus faible, Haute-Normandie et France métropolitaine), femmes et hommes, 2011-13

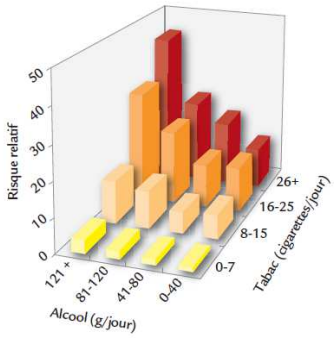
	Homme			Femme		
	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)
Taux de mortalité le plus fort	Nord-pas-de-Calais	325	18,1	Picardie	32	3
Taux de mortalité le plus faible	Midi-Pyrénées	104	6,7	Limousin/Rhône-Alpes	10/60	1,6
Taux de mortalité	Haute-Normandie	100	11,4	Haute-Normandie	25	2,3
	Seine-Maritime	70	11,7	*Seine-Maritime*	18	2,4
	Eure	30	11	*Eure*	7	2,1
	France métropolitaine	**3078**	**10**	**France métropolitaine**	**830**	**2,1**

Source : CépiDC

Les principaux facteurs de risque et mesures de prévention

Les variations géographiques de l'incidence chez les hommes peuvent s'expliquer par la distribution géographique des principaux facteurs de risque de ces cancers qui sont la consommation d'alcool et le tabagisme [8] (à noter pour ces cancers une synergie tabac-alcool particulièrement forte* - risque multiplié par 40, Figure 6). Ceux-ci agissent en synergie sur la carcinogénèse de ces cancers [9]. Cependant, d'après le baromètre santé de l'Inpes, les consommations d'alcool et de tabac des 15-75 ans ne sont pas plus fortes en Haute-Normandie qu'au niveau national en 2010 [6]. D'autres facteurs de risque sont recensés ou suspectés tels qu'un régime alimentaire pauvre en légumes et fruits, l'exposition professionnelle à certains cancérogènes, un mauvais état dentaire, l'infection par le papillomavirus humain (Human Papilloma Virus-HPV) ou le VIH (Virus de l'immunodéficience humaine) [10].

| Figure 6 | Risques relatifs de l'effet cumulé tabac/consommation d'alcool sur la survenue du cancer Lèvre-Bouche-Pharynx



Source: Castellsague X et al. The role of type of tobacco and type of alcoholic beverage in oral carcinogenesis. Int J Cancer. 2004.108 : 741-9.

3.2.2 Le cancer du côlon rectum chez l'homme et la femme

L'essentiel

- En France : le cancer du côlon rectum représente 12 % des cancers et le pronostic est intermédiaire quel que soit le sexe ;
- son incidence au niveau national augmente régulièrement depuis 1980 mais montre depuis 2000 un ralentissement, tandis que la mortalité diminue de 22 % depuis 1990 quel que soit le sexe. Cette évolution dissociée entre l'incidence et la mortalité suggère l'effet d'un diagnostic plus précoce et d'une amélioration de son pronostic ;
- en Haute-Normandie : l'incidence et la mortalité du cancer du côlon rectum sont élevées, surtout chez les femmes ;
- le taux de dépistage est stable dans la région.

Données générales

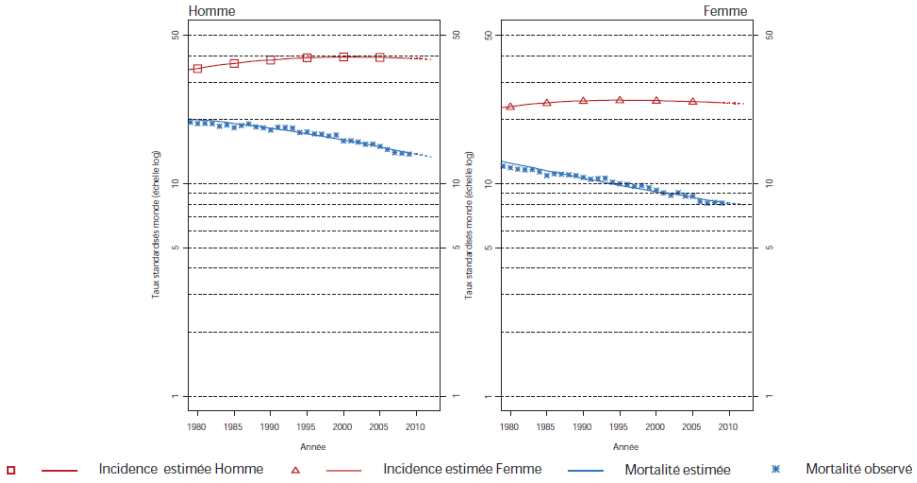
Côlon et rectum sont situés entre l'intestin grêle et l'anus. Les matières fécales sont concentrées dans le côlon (où l'eau et le sel sont réabsorbés), puis acheminées jusqu'à l'ampoule rectale qui assure un rôle de réservoir. La continence est assurée par le sphincter anal. Ce cancer contribue à hauteur de 12 % de l'ensemble des cancers chez l'homme et de la femme en 2012 : c'est le deuxième pour la femme (derrière le cancer du sein) et le troisième pour l'homme (derrière le cancer de la prostate et celui du poumon). Chez les hommes comme chez les femmes, la majorité (95 %) des nouveaux cas de cancer du côlon-rectum estimés en 2012 surviennent chez les personnes âgées de 50 ans et plus. Le pronostic est intermédiaire avec 60 % de survie nette standardisée pour l'âge à 5 ans chez la femme et 57 % chez l'homme. Les cas les plus précocement diagnostiqués ayant un meilleur pronostic (moins le stade est élevé meilleur est le pronostic).

Évolution dans le temps

Chez l'homme et la femme, l'incidence du cancer colorectal qui avait augmenté jusqu'en 2000 se stabilise à partir de 2005 et diminue après. La mortalité diminue régulièrement chez l'homme comme chez la femme entre 1980 et 2012 (Figure 7).

Source : Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p

| Figure 7 | Tendance chronologique du cancer côlon-rectum, France, 1980-2012



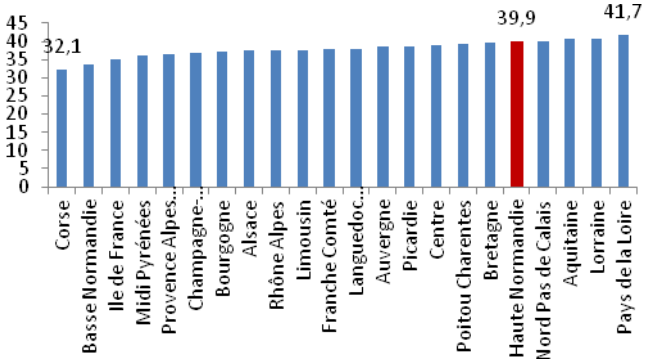
La situation en Haute-Normandie

Incidence

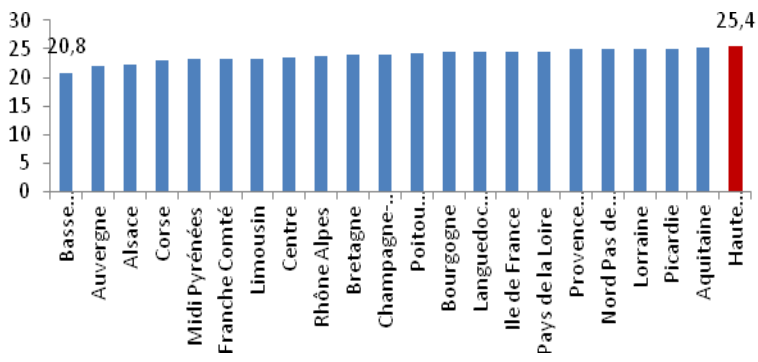
Chez les hommes et les femmes, la Haute-Normandie se place parmi les incidences les plus élevées ; les taux variant peu entre les régions (Figure 8). Elle a le quatrième taux le plus important chez les hommes, Lorraine et Aquitaine ayant le même taux (39,9 pour 100 000 hommes contre 38,4 pour 100 000 hommes en France métropolitaine) et le premier taux chez les femmes (25,4 pour 100 000 femmes contre 23,7 pour 100 000 femmes en France métropolitaine) sur les 22 régions métropolitaines.

| Figure 8 | Taux standardisé monde du cancer côlon-rectum pour 100 000 hommes et 100 000 femmes par région, 2008-10.

a. Chez les hommes



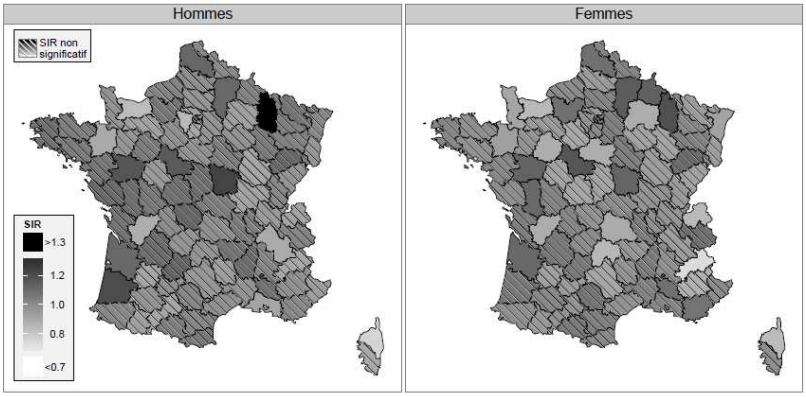
b. Chez les femmes



Source : ANSP

Les estimations des taux d'incidence départementaux standardisés sur la population mondiale sont pour les hommes de 39,2 [35,5-43,3] en Seine-Maritime et de 41,5 [37,1-46,3] pour 100 000 hommes dans l'Eure et pour les femmes, de 24,4 [22,8-26,0] en Seine-Maritime et 27,5 [25,1-30,1] pour 100 000 femmes.
Les cartes des SIR (Figure 9) chez les hommes et chez les femmes diffèrent peu et ne présentent pas de gradient géographique.

| Figure 9 | Cancers du côlon-rectum 2008-2010 : carte des SIR estimés



Source : Colonna M, Chatignoux E, Remontet L, Mitton N, Belot A, Bossard N, Grosclaude P, Uhry Z. Estimations de l'incidence départementale des cancers en France métropolitaine 2008-2010. Étude à partir des données des registres des cancers du réseau Francim et des bases de données médico-administratives. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 50 p.

Le dépistage

Depuis 2009, le dépistage organisé de ce cancer a été généralisé à l'ensemble du territoire français en se reposant sur un test de détection du sang occulte dans les selles (test Hémoccult®), test proposé tous les deux ans aux personnes de 50 à 74 ans, par l'intermédiaire de leur médecin généraliste.
Selon plusieurs études [11], il est établi qu'en proposant ce test à chaque personne âgée de 50 à 74 ans dites à risque moyen, suivi d'une coloscopie en cas de positivité du test, il est possible de diminuer de 15 à 20 % la mortalité par ce cancer, en se basant sur un taux de participation de 50 %.

Le dépistage organisé du cancer colorectal a été mis en place dès 2008 en Haute-Normandie. Le tableau 11 présente les résultats des participations au dépistage dans la région. Ce tableau illustre une augmentation du taux de participation dans les 2 départements. De plus, d'une façon générale, le taux de dépistage haut-normand est supérieur au taux national (notamment pour l'Eure).

| Tableau 11 | Taux de participation du dépistage tous sexes, Haute-Normandie et France entière, 2009-14.

	Taux de participation Insee standardisés				
	2013-14	2012-13	2011-12	2010-11	2009-10
France entière	29,8	31,0	31,7	32,1	34,0
Seine-Maritime (76)	28,6	32,3	30,7	36,1	36,7
Eure (27)	31,7	32,2	34,7	37,5	36,8

Source : ANSP

Mortalité

En Haute-Normandie, le taux de mortalité est de 26 pour 100 000 hommes et de 15,4 pour 100 000 femmes. La Haute-Normandie fait partie des régions pour lesquelles les taux sont les plus élevés (Tableau 12). Le taux de mortalité prématurée (avant 65 ans) en Haute-Normandie est de 5,2/100 000 hommes et 3,3/100 000 femmes (respectivement 4,3/100 000 et 3,0/100 000 en France métropolitaine).

| Tableau 12 | Taux standardisé à la population monde de mortalité par cancer du côlon (taux le plus fort, taux le plus faible, Haute-Normandie et France métropolitaine), femmes et hommes, 2011-13

	Homme			Femme		
	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)
Taux de mortalité le plus fort	Nord-pas-de-Calais	431	29,2	Nord-pas-de-Calais	420	17,3
Taux de mortalité le plus faible	Corse	32	19,3	France-Comté	96	11,8
Taux de mortalité	Haute-Normandie	199	26	Haute-Normandie	173	15,4
	Seine-Maritime	135	25,7	*Seine-Maritime*	126	14,9
	Eure	64	26,8	*Eure*	57	16,4
	France métropolitaine	**6502**	**23,2**	**France métropolitaine**	**6043**	**13,9**

Source : CépiDC

Les principaux facteurs de risque et mesures de prévention

En dehors d'une prédisposition familiale, d'une maladie intestinale inflammatoire chronique ou d'une polypose, l'alimentation riche en graisse animale et pauvre en fibre ainsi que la sédentarité sont des facteurs de risque établis du cancer colorectal [12-15]. La distribution géographique de ces facteurs de risque ne semble pas entraîner de variations spatiales de l'incidence en France au niveau départemental.

3.2.3 Le cancer du poumon chez l'homme et la femme

L'essentiel :

- En France : le cancer du poumon représente 14 % des cancers chez l'homme et 7 % chez la femme. Le pronostic est mauvais quel que soit le sexe ;
- Une augmentation de l'incidence et de la mortalité du cancer du poumon est observée chez la femme ;
- En Haute-Normandie : l'incidence et la mortalité du cancer du poumon sont proches de la moyenne nationale pour les femmes mais élevées chez les hommes.

Données générales

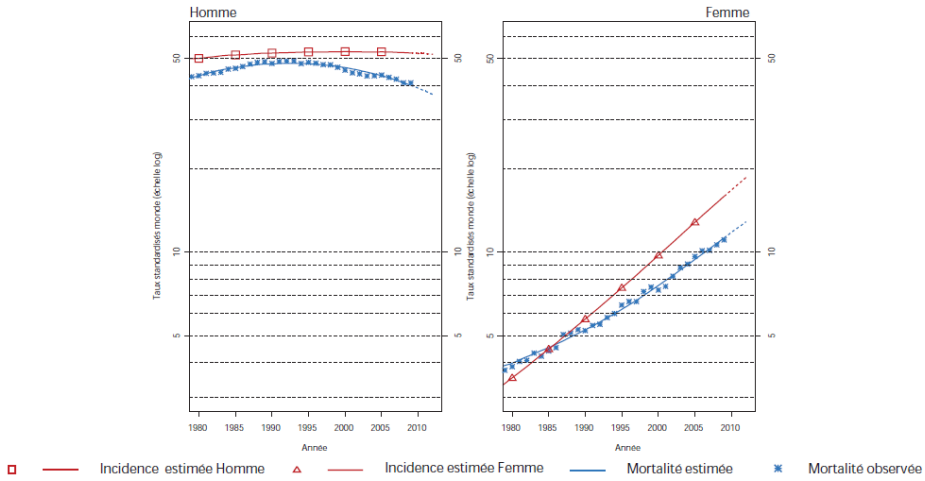
Le cancer du poumon ou cancer bronchique est une maladie due à une croissance cellulaire chaotique dans les tissus du poumon. C'est le cancer le plus létal (première cause de décès par cancer chez l'homme, et deuxième cause chez la femme). Le pronostic est mauvais avec 13 % de survie nette standardisée (population française) pour l'âge à 5 ans chez l'homme et 17 % chez la femme.

Évolution dans le temps

Chez l'homme, l'incidence de ce cancer est quasiment stable depuis 1980 tandis qu'elle est en forte augmentation chez la femme. La mortalité a globalement diminué chez l'homme entre 1980 et 2012 et augmente chez la femme (Figure 10).

Source : Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p

| Figure 10 | Tendance chronologique, France, 1980-2012



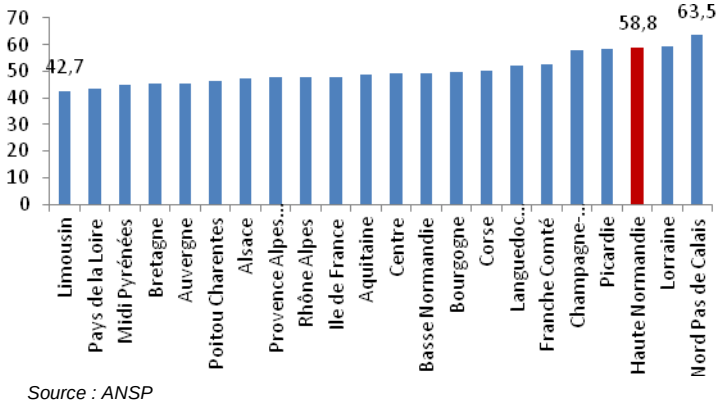
La situation haut-normande

Incidence

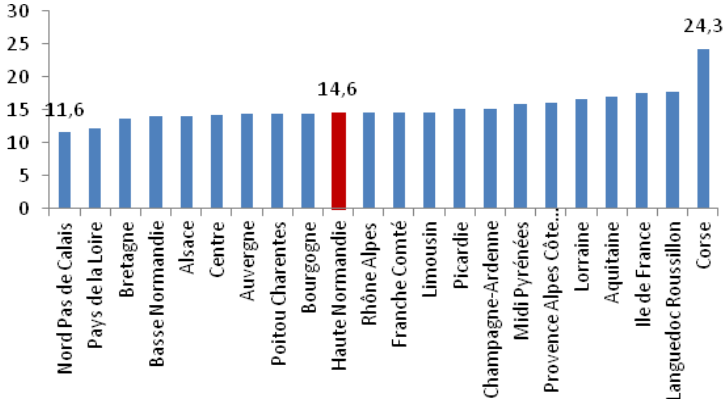
La Haute-Normandie présente une incidence standardisée monde élevée chez les hommes et elle est proche de la moyenne nationale chez les femmes. Elle a le troisième taux le plus important chez les hommes (58,8 pour 100 000 hommes contre 51,7 pour 100 000 hommes en France métropolitaine) et la onzième chez les femmes, Franche-Comté, Limousin et Rhône-Alpes ayant le même taux (14,6 pour 100 000 femmes contre 18,6 pour 100 000 femmes en France métropolitaine) sur les 22 régions métropolitaines (Figure 11).

| Figure 11 | Taux standardisé monde du cancer du poumon pour 100 000 hommes et 100 000 femmes par région, 2008-10

a. Chez les hommes



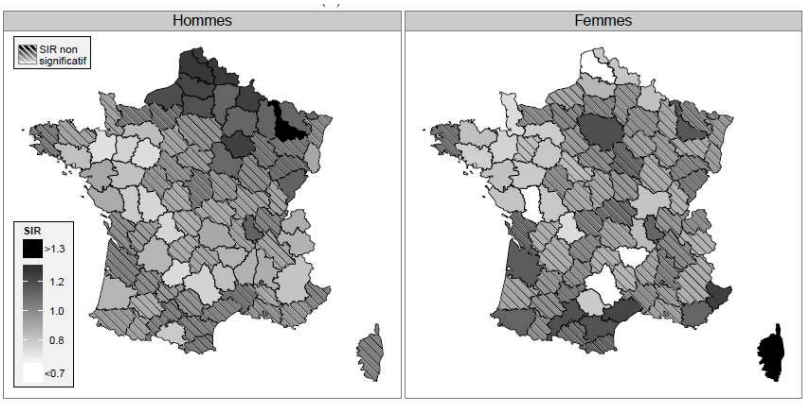
b. Chez les femmes



Source : ANSP

Les estimations des taux d'incidence départementaux standardisés sur la population mondiale sont pour les hommes de 54,1 [49,1-59,6] dans l'Eure et de 61,1 [56,1-66,6] pour 100 000 hommes en Seine-Maritime et pour les femmes, de 13,5 [12,1-15,1] en Seine-Maritime à 16,8 [14,6-19,3] pour 100 000 femmes dans l'Eure.
Pour les hommes, il existe un gradient géographique marqué : La Seine-Maritime présente une sur-incidence comme 7 autres départements du Nord (Ardennes, Aube, Meurthe-et-Moselle, Nord, Oise, Pas-de-Calais et Somme). Chez les femmes, la répartition géographique est différente avec une sur-incidence en Ile-de-France et dans le Sud (Figure 12).

| Figure 12 | Cancers du poumon, 2008-2010 : carte des SIR estimés



Source : Colonna M, Chatignoux E, Remontet L, Mitton N, Belot A, Bossard N, Grosclaude P, Uhry Z. Estimations de l'incidence départementale des cancers en France métropolitaine 2008-2010. Étude à partir des données des registres des cancers du réseau Francim et des bases de données médico-administratives. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 50 p.

Mortalité

En Haute-Normandie, le taux de mortalité est de 87 pour 100 000 hommes et de 20,1 pour 100 000 femmes (Tableau 13). Le taux de mortalité prématurée (avant 65 ans) en Haute-Normandie est de 38,2/100 000 hommes et 12,3/100 000 femmes (respectivement 31,8/100 000 et 11,5/100 000 en France métropolitaine).

| Tableau 13 | Taux standardisé à la population monde de mortalité par cancer du poumon (taux le plus fort, taux le plus faible, Haute-Normandie et France métropolitaine), femmes et hommes, 2011-13

	Homme			Femme		
	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)
Taux de mortalité le plus fort	Nord-pas-de-Calais	1 702	103,3	Corse	60	29
Taux de mortalité le plus faible	Pays de la Loire	1 171	66,4	Nord-pas-de-Calais	386	17,1
Taux de mortalité	Haute-Normandie	734	87	Haute-Normandie	215	20,1
	Seine-Maritime	508	88,5	*Seine-Maritime*	150	20,2
	Eure	227	84,2	*Eure*	65	20
	France métropolitaine	**23 262**	**77,6**	**France métropolitaine**	**8 076**	**21,3**

Source : CépiDC

Les facteurs de risque

Les disparités géographiques de l'incidence du cancer du poumon pourraient s'expliquer par la distribution géographique du tabagisme [8], principal facteur de risque des cancers bronchiques.
L'intensité de la consommation, la durée, l'âge de début, le type de tabac et l'intensité de l'inhalation déterminent le risque de cancer [16]. Le tabagisme est associé à tous les principaux types histologiques et serait responsable de 83 % des cancers bronchiques chez l'homme et de 69 % chez la femme [17]. Cependant, d'après le baromètre santé de l'Inpes, les consommations d'alcool et de tabac des 15-75 ans ne sont pas plus fortes en Haute-Normandie qu'au niveau national en 2010 [6].
Les autres facteurs de risque principaux sont le tabagisme passif, le radon et les expositions professionnelles (amiante, rayons X, hydrocarbures aromatiques polycycliques…) [18].

3.2.4 Le cancer du larynx chez l'homme

L'essentiel :

- En France : le cancer du larynx représente 1,4 % des cancers chez l'homme et le pronostic est intermédiaire ;
- En Haute-Normandie : le taux d'incidence du cancer du larynx est élevé (supérieur à 7 pour 100 000 habitants) et le taux de mortalité régional également élevé.

Données générales

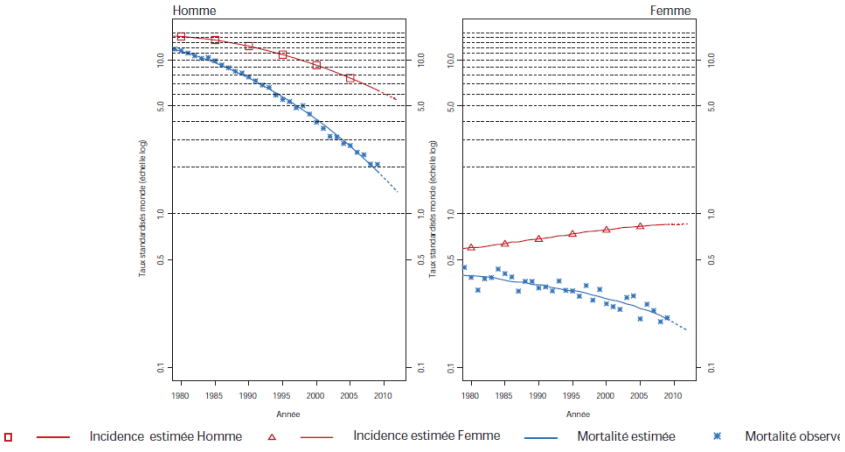
Le cancer du larynx peut se produire au niveau de la glotte (le site de la plupart des cancers du larynx), dans la région *supraglottique* (la partie au-dessus des cordes vocales qui comprend l'épiglotte) ou la région *sous-glottique* (la partie où le larynx rencontre la trachée). Les cancers du larynx sont décrits dans la littérature comme des cancers touchant préférentiellement l'homme (85 % des cas sont survenus chez des hommes en 2012). C'est un cancer de pronostic intermédiaire (51 % de survie nette standardisée pour l'âge à 5 ans chez l'homme et 58 % chez la femme).

Évolution dans le temps

Le taux d'incidence standardisé a diminué de façon notable chez l'homme et de façon encore plus marquée au cours des dernières années. L'évolution de la mortalité chez l'homme est assez semblable à celle de l'incidence. En revanche, l'incidence augmente chez la femme bien que la mortalité reste orientée à la baisse (Figure 13).

Source : Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p

| Figure 13 | Tendance chronologique, France, 1980-2012

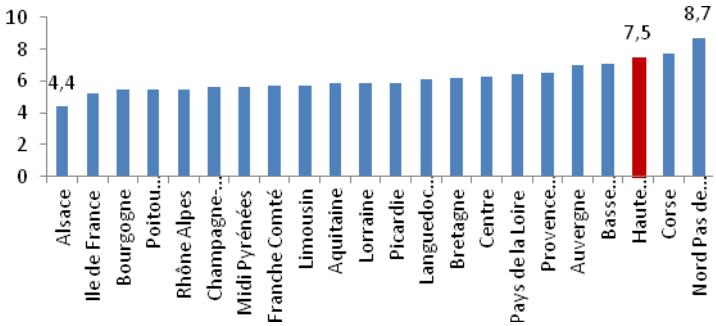


La situation haut-normande

Incidence

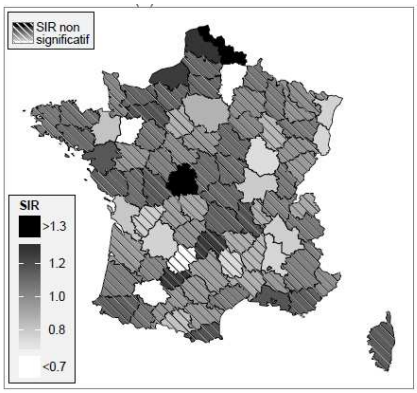
Au niveau régional et départemental, il n'y a pas de modélisation possible pour les femmes.
La Haute-Normandie a un taux standardisé parmi les plus élevé chez les hommes et a le troisième taux le plus important sur les 22 régions françaises (7,5 pour 100 000 hommes contre 5,4 pour 100 000 hommes en France métropolitaine) (Figure 14).
Les estimations des taux d'incidence départementaux standardisés sur la population mondiale sont de 6,5 [5,2-8,1] pour 100 000 hommes dans l'Eure et de 8,0 [6,9-9,2] pour 100 000 hommes en Seine-Maritime.
On observe une incidence un peu plus importante dans le Nord avec quatre départements qui se distinguent par une sur-incidence significative : le Nord, le Pas-de-Calais et la **Seine-Maritime**, ainsi que dans l'Indre (Figure 15).

Figure 14 | Taux standardisé monde du cancer du larynx pour 100 000 hommes par région, 2008-10.



Source : ANSP

Figure 15 | Cancers du larynx, 2008-2010 : carte des SIR estimés



source : Colonna M. Estimations de l'incidence départementale des cancers en France métropolitaine 2008-2010. Étude à partir des données des registres des cancers du réseau Francim et des bases de données médico-administratives. Saint-Maurice 2015

Mortalité

Données identiques au cancer du Poumon (page 14), le CépiDC regroupant le cancer du larynx dans la catégorie « larynx, trachée, bronches et poumons ».

Les principaux facteurs de risque

La distribution géographique des facteurs de risque principaux de ce cancer que sont le tabagisme et la consommation d'alcool, pourrait expliquer l'existence d'une sur-incidence dans certains départements situés dans la partie nord de la France. Le tabac semble avoir un effet plus important que l'alcool mais leur consommation combinée agit en synergie [19] comme le montre le fait que le risque est plus élevé pour les localisations supraglottiques qui sont à la fois en contact avec le tabac et l'alcool [9]. Cependant, d'après le baromètre santé de l'Inpes, les consommations d'alcool et de tabac des 15-75 ans ne sont pas plus fortes en Haute-Normandie qu'au niveau national en 2010 [6]. D'autres facteurs de risque sont suspectés ou avérés tels que les expositions professionnelles (amiante, hydrocarbures aromatiques polycycliques, poussières de ciment…), un régime alimentaire pauvre en légumes et fruits… [20, 21].

3.2.5 Le cancer de l'œsophage chez l'homme

L'essentiel :

- En France : le cancer de l'œsophage représente 1,7 % des cancers chez l'homme et le pronostic est mauvais ;
- En Haute-Normandie : la région fait partie des régions avec un taux d'incidence du cancer de l'œsophage parmi les plus élevés mais qui reste proche de la moyenne nationale et à un taux de mortalité élevé.

Données générales

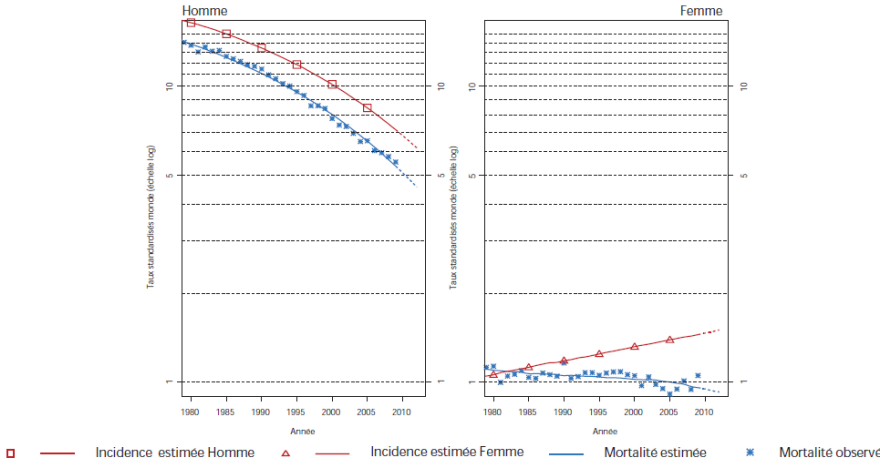
Il existe deux principaux types histologiques de cancer de l'œsophage : **cancers épidermoïdes**, développés à partir de l'épithélium (se formant ainsi dans la partie supérieure ou médiane de l'œsophage) et les **adénocarcinomes**, se formant dans les cellules glandulaires de la partie inférieure de l'œsophage. La présente analyse ne distingue pas ces deux principaux types histologiques. Les cancers de l'œsophage sont décrits dans la littérature comme des cancers touchant préférentiellement l'homme (76 % des cas sont survenus chez des hommes en 2012). Le cancer de l'œsophage est un cancer de mauvais pronostic (11 % de survie nette standardisée pour l'âge à 5 ans chez l'homme).

Évolution dans le temps

L'œsophage est la localisation tumorale dont l'incidence a le plus diminué chez l'homme en France ces 30 dernières années. Chez les hommes, le taux de mortalité des cancers de l'œsophage a diminué entre 1985-89 et 2005-09 quelle que soit la classe d'âge (Figure 16).

Source : Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p

| Figure 16 | Tendance chronologique, France, 1980-2012

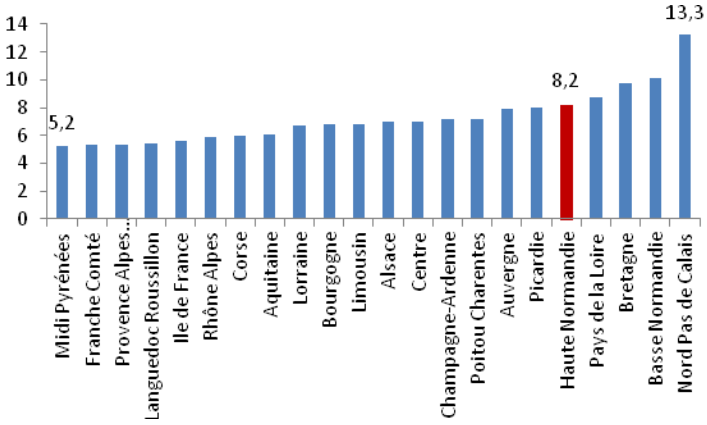


La situation haut-normande

Incidence

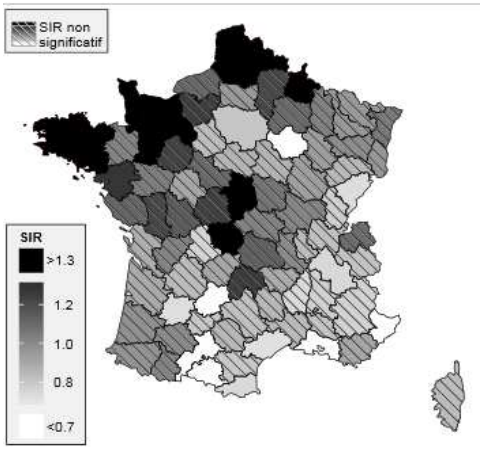
Au niveau régional et départemental, il n'y a pas de modélisation possible pour les femmes.
La Haute-Normandie a le 5ème taux le plus important sur les 22 régions françaises (8,2 pour 100 000 homme contre 6,2 pour 100 000 hommes en France métropolitaine) (Figure 17).
Les estimations des taux d'incidence départementaux standardisés sur la population mondiale sont pour les hommes de 8,0 [6,3-10,2] pour 100 000 hommes en Seine-Maritime et de 8,5 [6,6-11,1] pour 100 000 hommes dans l'Eure. Il existe une forte hétérogénéité de l'incidence chez les hommes (Figure 18). Les variations géographiques sont importantes avec un gradient géographique Nord-Ouest/Sud-Est très significatif, déjà observé dans les estimations départementales 2000-2005 réalisées à partir des données des registres et des ALD [7].

| Figure 17 | Taux standardisé monde du cancer œsophage pour 100 000 hommes par région, 2008-10.



Source : ANSP

| Figure 18 | cancers de l'œsophage, hommes, 2008-2010 : carte des SIR estimés



Source : Colonna M, Chatignoux E, Remontet L, Mitton N, Belot A, Bossard N, Grosclaude P, Uhry Z. Estimations de l'incidence départementale des cancers en France métropolitaine 2008-2010. Étude à partir des données des registres des cancers du réseau Francim et des bases de données médico-administratives. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 50 p.

Mortalité

Les données de mortalité de la Haute-Normandie sont plus hautes que la moyenne nationale (Tableau 14).
Le taux de mortalité prématurée (avant 65 ans) en Haute-Normandie est de 4,8/100 000 hommes et 1,2/100 000 femmes (respectivement 4,1/100 000 et 0,8/100 000 en France métropolitaine).

| Tableau 14 | Taux standardisé à la population monde de mortalité par cancer de l'oesophage (taux le plus fort, taux le plus faible, Haute-Normandie et France métropolitaine), femmes et hommes, 2011-13

	Homme			Femme		
	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)
Taux de mortalité le plus fort	Nord-pas-de-Calais	289	17,2	Nord-pas-de-Calais	73	3,2
Taux de mortalité le plus faible	Midi-Pyrénées	98	6,9	Limousin/Midi-Pyrénées	8/29	1,4
Taux de mortalité	Haute-Normandie	99	11,9	Haute-Normandie	29	2,6
	Seine-Maritime	69	12,1	*Seine-Maritime*	19	2,4
	Eure	30	11,6	*Eure*	10	3
	France métropolitaine	**2 957**	**9,9**	**France métropolitaine**	**791**	**2**

Source : CépiDC

Les facteurs de risque connus et mesures de prévention

Les deux principaux types histologiques du cancer de l'œsophage sont le carcinome épidermoïde et l'adénocarcinome. Ces deux types histologiques présentent des facteurs de risque différents (Tableau 15).
En France, le cancer épidermoïde est le type le plus fréquent [22]. Son incidence est l'une des plus élevée de l'Europe occidentale. La distribution géographique de ses principaux facteurs de risque, la consommation d'alcool et le tabagisme – et leur effet synergique [23], peuvent expliquer le gradient géographique de l'incidence du cancer de l'œsophage observé sur le territoire français [8]. Le cancer de type adénocarcinome, quant à lui, a comme facteurs de risques principaux le reflux gastro-œsophagien, l'obésité et le tabac [24]. Il tend à devenir le type histologique le plus fréquent chez les hommes en Europe du Nord et de l'Ouest [22].

| Tableau 15 | Facteurs de risque des deux principaux types histologiques du cancer de l'œsophage

Carcinomes épidermoïdes	***Adénocarcinomes***
- Tabagisme - Consommation d'alcool - Faible consommation de fruits et légumes frais - Consommation de maté (infusion d'une plante appelée yerba maté) - Consommation de chique de bétel - Maladies (achalasie, kératodermie palmoplantaire diffuse et le syndrome de Plummer-Vinson)	- La maladie (œsophage de Barrett) - Tabagisme - Consommation d'alcool

3.2.6 Le cancer des testicules chez l'homme

L'essentiel :

- En France : le cancer des testicules représente 1,2 % des cancers chez l'homme et le pronostic est bon (la survie relative à 5 ans est supérieure ou égale à 80 %) ;

- En Haute-Normandie : l'incidence pour ce cancer est moyenne par rapport aux autres régions et son taux de mortalité est élevé.

Données générales

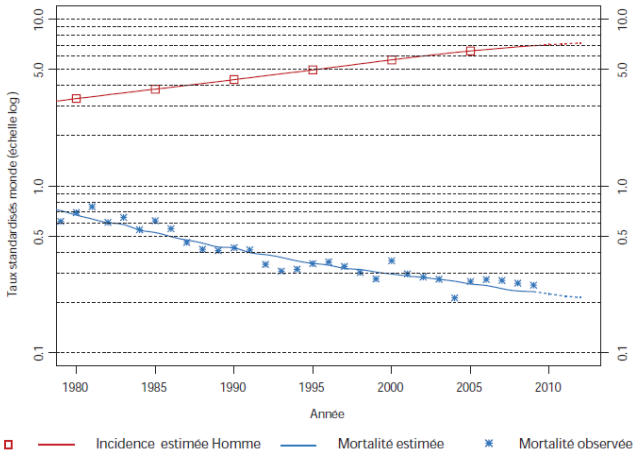
C'est un cancer rare (contribution de 1,2 % des cancers chez l'homme en France et en 2012) ; il se situe même au dernier rang à la fois en terme d'incidence et de mortalité des 19 localisations examinées. Toutefois, l'incidence de ce cancer est en hausse depuis 1980. Ce cancer touche les jeunes adultes (âge médian au diagnostic étant de 36 ans [25]). Il est d'excellent pronostic avec 92 % de survie nette standardisée pour l'âge à 5 ans.

Evolution dans le temps

Les taux d'incidence standardisés ont plus que doublé entre 1980 et 2012. La faible mortalité pour ce cancer est en diminution depuis 1980 (Figure 19).

Source : Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p

| Figure 19 | Tendance chronologique, France, 1980-2012



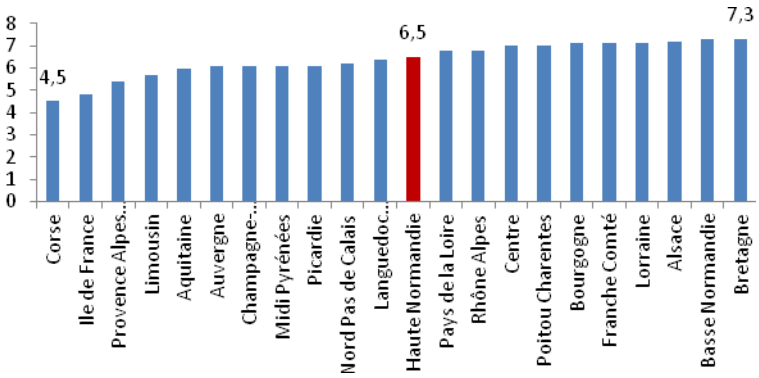
La situation haut-normande

Incidence

La Haute-Normandie se place sous la moyenne nationale avec un taux à 6,5 pour 100 000 hommes contre un taux national à 7,2 pour 100 000 hommes (11ème taux par rapport aux 22 régions françaises) (Figure 20).

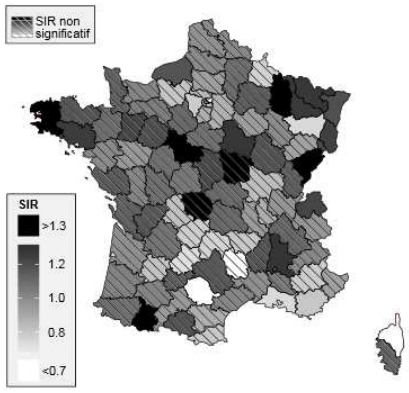
Les estimations des taux d'incidence départementaux standardisés sur la population mondiale sont de 5,2 [4,1-6,7] pour 100 000 hommes dans l'Eure et de 7,1 [6,1-8,3] pour 100 000 hommes en Seine-Maritime. Comme pour les estimations précédentes (2000-2005), réalisées à partir des données des registres et des ALD [7], la carte des SIR montre des variations géographiques sans gradient spatial marqué. Les zones de sur-incidence sont plutôt situées dans la moitié Nord de la France alors que les zones de sous-incidence se situent dans le Sud-Est (Figure 21).

| Figure 20 | Taux standardisé monde du cancer des testicules pour 100 000 hommes par région, 2008-10



Source : ANSP

| Figure 21 | Cancers des testicules, 2008-2010 : carte des SIR estimés

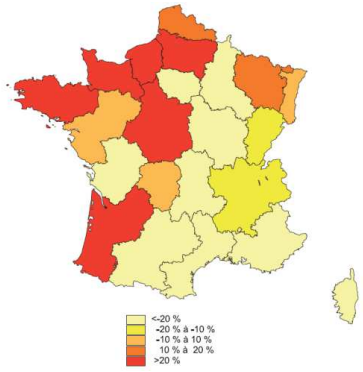


Source : Colonna M, Chatignoux E, Remontet L, Mitton N, Belot A, Bossard N, Grosclaude P, Uhry Z. Estimations de l'incidence départementale des cancers en France métropolitaine 2008-2010. Étude à partir des données des registres des cancers du réseau Francim et des bases de données médico-administratives. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 50

Mortalité

La Haute-Normandie révèle un taux de décès élevé, sur la période 2002-2004 (données anciennes, pas de données disponible sur le CépiDC, Figure 22).

| Figure 22 | Répartition régionale des taux de décès standardisé par cancer des testicules, tous âges, 2002-2004



Source : http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/102/?sequence=52

Les facteurs de risque connus et mesures de prévention

L'incidence du cancer des testicules est généralement supérieure dans les pays développés. Il semble que cette variabilité soit due à un risque plus élevé dans les populations d'origine européenne. L'incidence des cancers des testicules est en hausse en France comme dans de nombreux pays [26]. En Europe, cette augmentation s'observe depuis les années 1960, avec un important gradient nord-sud, les taux d'incidence les plus élevés étant observés dans les pays d'Europe du Nord. La méconnaissance des facteurs de risque ne permet pas d'expliquer cette variabilité. Hormis les antécédents de cryptorchidie ou de cancer testiculaire (personnel ou familial), les facteurs de risque sont mal connus bien que de nombreuses études aient été réalisées. Des expositions professionnelles ont été évoquées notamment aux hydrocarbures (benzène et hydrocarbures polycycliques aromatiques) ainsi que des expositions plus environnementales aux pesticides organochlorés ou à la chaleur par exemple.
Les cancers des testicules correspondent à deux grands types : les seminomes et les non-séminomes qui ont des caractéristiques cliniques différentes. Les études qui ont distingué ces deux types de cancer montrent que leurs tendances évolutives sont généralement les mêmes ce qui incite à penser qu'ils ont des facteurs de risque en commun.

3.2.7 Le cancer de la prostate chez l'homme

L'essentiel :

- En France : le cancer de la prostate représente 26,7 % des cancers chez l'homme et le pronostic est bon ;
- En Haute-Normandie : l'incidence du cancer de la prostate est faible et le taux de mortalité est proche de la moyenne nationale.

Données générales

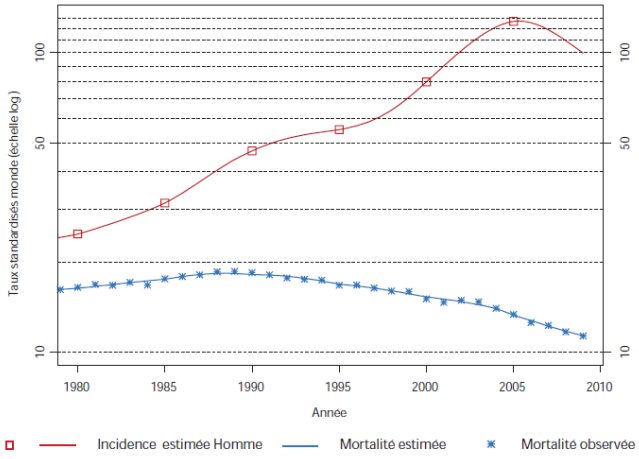
Glande génitale masculine située dans le bassin, sous le col vésical, la prostate entoure l'urètre sur quelques centimètres, à la sortie de la vessie et juste devant le rectum. Le cancer de la prostate est de loin le cancer le plus fréquent chez l'homme. Le cancer de la prostate représente en France 26,7 % de l'ensemble des cancers de l'homme en 2012. C'est un cancer de bon pronostic avec 84 % de survie nette standardisée pour l'âge à 5 ans ; malgré tout il constitue par ailleurs la troisième cause de décès par cancer chez l'homme.

Évolution dans le temps

Après une très forte augmentation entre 1980 et 2005, avec toutefois un petit ralentissement de cette croissance au milieu des années 1990, on observe actuellement une baisse très nette. Une baisse régulière de la mortalité est observée depuis la fin des années 1990 (Figure 23).

Source : Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p

| Figure 23 | Tendance chronologique, France, 1980-2012

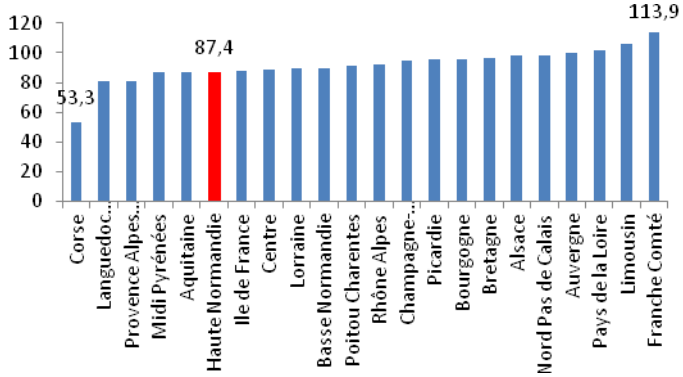


La situation haut-normande

Incidence

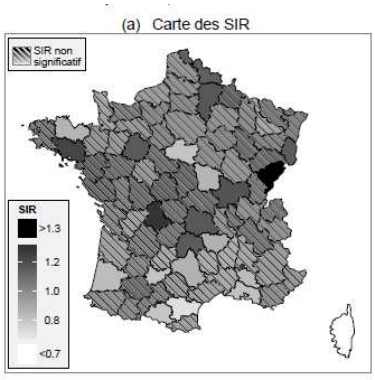
Les taux régionaux d'incidence standardisés à la population mondiale estimés en 2008-2010 varient entre 53,3 pour 100 000 hommes en Corse et 113,9 pour 100 000 hommes en Franche-Comté. La Haute-Normandie fait partie des régions ayant les taux le moins élevé (87,4 pour 100 000 hommes contre 99,4 pour 100 000 hommes en France métropolitaine) et se classe au 17ème rang sur les 22 régions (Figure 24).
Les estimations des taux d'incidence départementaux standardisés sur la population mondiale sont de 85,6 [75,9-96,5] pour 100 000 hommes en Seine-Maritime et de 91,3 [80,6-103,3] pour 100 000 hommes dans l'Eure.

| Figure 24 | Taux standardisé monde du cancer de la prostate pour 100 000 hommes par région, 2008-2010.



Source : ANSP

| Figure 25 | Cancers de la prostate, 2008-2010 : carte des SIR estimés



La carte des SIR montre une hétérogénéité globalement peu prononcée (Figure 25).

Source : Colonna M, Chatignoux E, Remontet L, Mitton N, Belot A, Bossard N, Grosclaude P, Uhry Z. Estimations de l'incidence départementale des cancers en France métropolitaine 2008-2010. Étude à partir des données des registres des cancers du réseau Francim et des bases de données médico-administratives. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 50 p.

Mortalité

La Haute-Normandie a un taux de mortalité élevé (36,4/100 000) (Tableau 16) comparé à la moyenne nationale de 12,1/100 000 hommes. Le taux de mortalité prématurée (avant 65 ans) en Haute-Normandie est de 1,8/100 000 hommes (taux identique en France métropolitaine).

| Tableau 16 | Taux standardisé de mortalité par cancer de la prostate (taux le plus fort, taux le plus faible, Haute-Normandie et France métropolitaine, hommes, 2011-13

	Homme		
	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)
Taux de mortalité le plus fort	Picardie	268	38,8
Taux de mortalité le plus faible	Midi-Pyrénées	401	29,6
Taux de mortalité	Haute-Normandie	255	36,4
	Seine-Maritime	177	36
	Eure	78	37,5
	France métropolitaine	**640**	**32,7**

Source : CépiDC

Les facteurs de risque connus et mesures de prévention

Les principaux facteurs de risque sur lesquels une action peut être menée sont :

- facteurs alimentaires : consommation de graisses mono-saturées, saturées et animales, consommation de viande….
- expositions professionnelles (certains pesticides….)
- Les agents infectieux (infection sexuellement transmissible - IST -, gonorrhée, papillomavirus (HPV33)) sont débattus.

Entre le début des années 1980 et 2005, l'incidence du cancer de la prostate a augmenté de façon majeure [27]. Le principal facteur de cette augmentation a été l'évolution des techniques de diagnostic et de dépistage (résection endoscopique associée à un examen anatomopathologique systématique, biopsie transrectale et surtout utilisation du dosage du PSA pour le dépistage). Depuis 2005, l'incidence baisse en France [27]. Cette baisse de l'incidence peut correspondre à la conjonction de deux phénomènes, l'un épidémiologique : après plusieurs années de dépistage, une partie des cancers prévalents est diagnostiquée, l'autre social : la conscience d'un risque de « surdiagnostic » apparaît chez les soignants et dans la population, et incite à la prudence vis-à-vis du dépistage et du diagnostic précoce. On observe souvent un décalage de quelques années dans l'évolution des pratiques en fonction des pays et c'est notamment le cas pour le cancer de la prostate dans les différents pays d'Europe. Le même phénomène peut expliquer les différences qui semblent exister entre les départements. Ces différences ne sont alors que transitoires et doivent être étudiées dans la durée car elles disparaissent avec l'homogénéisation des pratiques.

3.2.8 Le lymphome non hodgkinien chez l'homme

L'essentiel :

- En France : le lymphome non hodgkinien représente 3 % de l'ensemble des cas de cancers et le pronostic est intermédiaire ;
- En Haute-Normandie : l'incidence et la mortalité de ce cancer sont basses.

Données générales

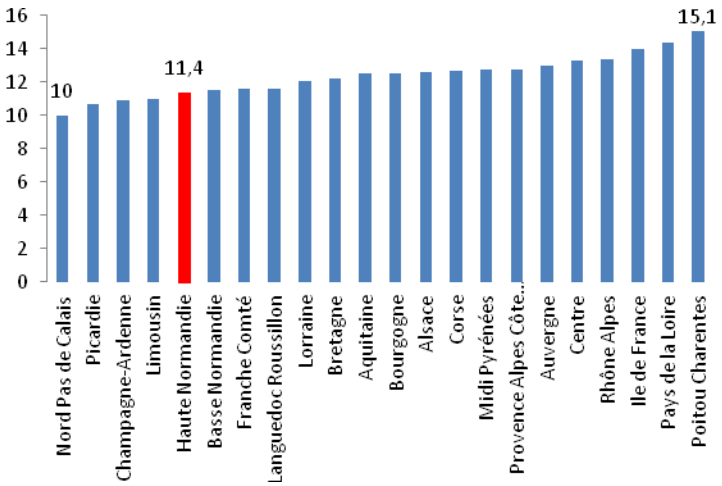
Cancer touchant le système immunitaire. Système de défense de l'organisme contre les maladies, le lymphome non hodgkinien peut atteindre les ganglions et/ou n'importe quel organe. Il cause également une baisse globale de l'immunité. Les lymphomes malins non hodgkinien sont décrits dans la littérature comme s'observant à tous âges. Ce sont les plus fréquentes des hémopathies malignes. Ils ont un pronostic intermédiaire avec 59 % de survie nette standardisée pour l'âge à 5 ans chez l'homme et 61 % chez la femme.

La situation haut-normande

Incidence

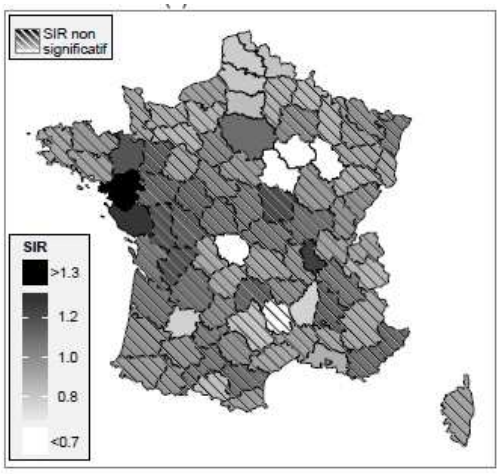
La Haute-Normandie affiche un taux à 11,4 pour 100 000 hommes et a le 18ème taux sur les 22 régions métropolitaines (taux national à 11,8/100 000 hommes) (Figure 26).
Les taux régionaux d'incidence standardisés à la population mondiale estimés en 2008-10 sont de 10,5 [8,7-12,8] pour 100 000 hommes dans l'Eure et de 11,7 [10,1-13,6] pour 100 000 hommes en Seine-Maritime.
Il existe une variabilité géographique des taux d'incidence, même si cette variabilité est dans l'ensemble limitée. La carte des SIR ne montre pas de gradient géographique très marqué. Les départements présentant une sous-incidence se situent plutôt dans la partie Nord du territoire français (Figure 27).

| Figure 26 | Taux standardisé monde du lymphome malin non hodgkinien pour 100 000 hommes par région, 2008-2010.



Source : ANSP

| Figure 27 | Lymphome malin non-hodgkinien, hommes, 2008-2010 : carte des SIR

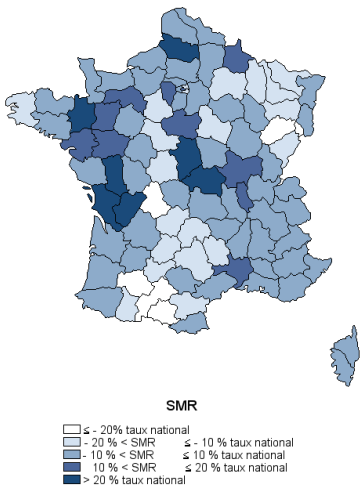


Source : Colonna M, Chatignoux E, Remontet L, Mitton N, Belot A, Bossard N, Grosclaude P, Uhry Z. Estimations de l'incidence départementale des cancers en France métropolitaine 2008-2010. Étude à partir des données des registres des cancers du réseau Francim et des bases de données médico-administratives. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 50 p.

Mortalité

Le taux de mortalité chez les hommes en Haute-Normandie est proche de la moyenne nationale (3,7 contre 3,8/100 000 en France métropolitaine, données anciennes, pas de données CépiDC disponibles) (Figure 28).

| Figure 28 | Ratio standardisé de mortalité (SMR) : écart par rapport au taux national, au niveau départemental du lymphome malin non Hodgkinien chez les hommes (2005-09)



Facteurs de risque

Les facteurs de risque avérés des lymphomes non-hodgkiniens (immunodépression sévère résultant de syndromes d'immunodéficience ou de greffe d'organe, certaines infections (HIV, EBV, HTLV-1, HCV, Helicobacter Pilori) ou des antécédents de maladies auto-immunes), n'expliquent qu'une faible part des cas incidents [28]. D'autres associations positives ont été rapportées comme l'exposition aux colorants de coiffure, un index de masse corporelle élevé, la consommation de tabac pour les lymphomes folliculaires, l'exposition à des solvants, à certains pesticides ou à d'autres composés chimiques, mais ces associations sont hétérogènes selon les études, et la valeur des risques estimés est modérée ou faible. On sait également aujourd'hui que seuls un petit nombre de facteurs de risque sont communs à tous les types de lymphomes non-hodgkiniens, tandis que la plupart des sous-types histologiques ont des facteurs de risque distincts [29]. Ces observations rendent complexe l'interprétation des variations géographiques de l'incidence comme étant l'impact des principaux facteurs de risque des lymphomes non-hodgkiniens (tels que définis dans cette étude). On peut toutefois observer que les départements ayant une sur-incidence sont plutôt des départements urbains avec un développement industriel comme ceux de la région Ile-de-France ou le Rhône, comparé aux départements ayant une sous-incidence comme la Haute-Marne, la Creuse, l'Aube ou l'Yonne.

3.2.9 Le cancer de l'estomac chez la femme

L'essentiel :

- En France : le cancer de l'estomac représente 1,5 % de l'ensemble des cas de cancers et le pronostic est intermédiaire ;
- En Haute-Normandie : l'incidence et la mortalité de ce cancer sont élevées.

Données générales

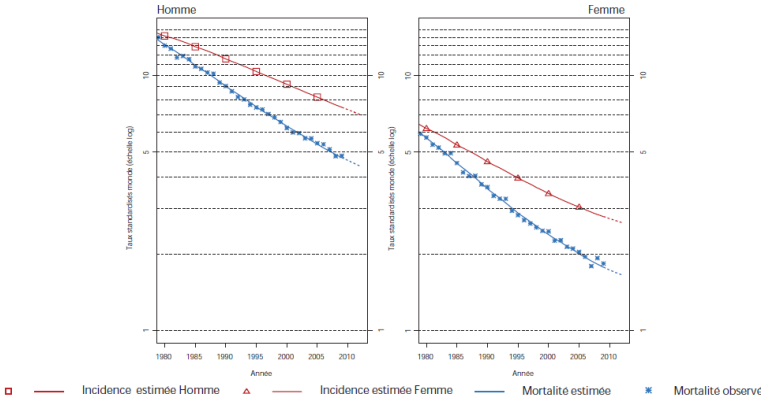
C'est une forme de cancer se développant aux dépens des tissus de l'estomac. Au moins 80 % des cancers de l'estomac sont dus à la bactérie *Helicobacter pylori* (la plupart des 20 % restants sont des cancers du cardia associés au reflux gastro-oesophagien). La survie nette standardisée pour l'âge à 5 ans est de 25 % chez l'homme et de 31 % chez la femme.

Évolution dans le temps

Chez l'homme et la femme, l'incidence et la mortalité de ce cancer diminuent régulièrement depuis 1980 (Figure 29).

Source : Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p

| Figure 29 | Tendance chronologique, France, 1980-2012

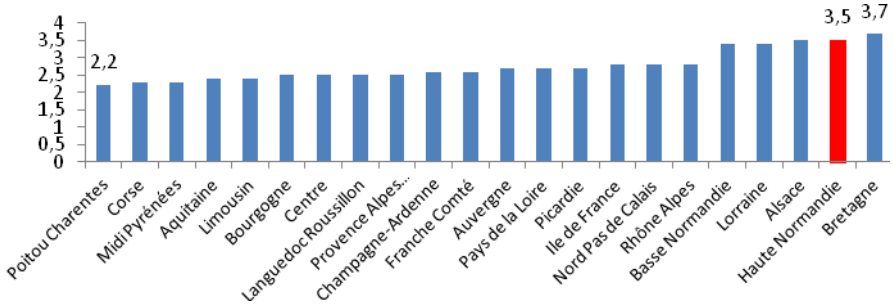


La situation haut-normande

Incidence

Les taux régionaux d'incidence standardisés à la population mondiale estimés en 2008-2010 varient entre 2,2 pour 100 000 femmes en Poitou-Charentes et 3,7 pour 100 000 femmes en Bretagne. La Haute-Normandie affiche un taux à 3,5 et a le deuxième taux le plus important sur les 22 régions métropolitaines (taux national : 2,6 pour 100 000 femmes, Figure 30).

| Figure 30 | Taux standardisé monde du cancer de l'estomac pour 100 000 femmes par région, 2008-2010.



Source : ANSP

Mortalité

Le taux de mortalité standardisé de Haute-Normandie est de 11,9/100 000 hommes et 4,8/100 000 femmes (Tableau 17). Le taux de mortalité prématurée (avant 65 ans) en Haute-Normandie est de 1,4/100 000 femmes (1,2/100 000 en France métropolitaine).

| Tableau 17 | Taux standardisé de mortalité par cancer du de l'estomac (taux le plus fort, taux le plus faible, Haute-Normandie et France métropolitaine, hommes et femmes, 2011-13

	Homme			Femme		
	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)
Taux de mortalité le plus fort	Corse	21	12,9	Lorraine	79	5,2
Taux de mortalité le plus faible	Midi-Pyrénées	122	8,1	Midi-Pyrénées	61	2,8
Taux de mortalité	Haute-Normandie	94	11,9	Haute-Normandie	56	4,8
	Seine-Maritime	70	13,1	*Seine-Maritime*	41	5
	Eure	24	9,2	*Eure*	15	4,4
	France métropolitaine	**2 961**	**10,3**	**France métropolitaine**	**1 668**	**4**

Source : CépiDC

Les principaux facteurs de risque connus

Parmi les facteurs de risque (autre que génétique) sont dénombrés : l'infection à *Helicobacter pylori,* la consommation élevée de sel, la faible consommation de fruits et légumes, l'acétaldéhyde, les composés N-nitroso.

3.2.10 Le cancer du sein chez la femme

L'essentiel :

- En France : le cancer du sein représente 31,5 % de l'ensemble des cas de cancers et le pronostic est bon ;
- En Haute-Normandie : l'incidence et la mortalité de ce cancer sont élevées. Le taux de dépistage du cancer du sein est meilleur que la moyenne nationale

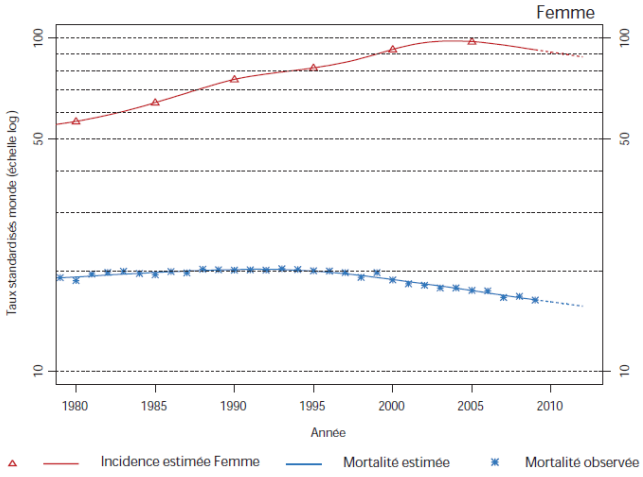
Données générales

C'est une tumeur maligne de la glande mammaire. Les cancers sont dits « *in situ* » lorsque les cellules cancéreuses sont confinées aux canaux et lobules, et « infiltrants » lorsque les cellules cancéreuses sont présentes dans les tissus qui les entourent. Seuls les cancers du sein infiltrants sont présentés dans les analyses suivantes. Le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez les femmes et constitue 31,5 % des cancers chez les femmes en France. Le cancer du sein est un cancer de très bon pronostic avec 84 % de survie nette standardisée pour l'âge à 5 ans, mais sa fréquence en fait malgré tout le cancer le plus létal chez les femmes.

Évolution dans le temps

| Figure 31 | Tendance chronologique, France, 1980-2012

L'incidence de ce cancer qui a beaucoup augmenté entre 1980 et 2000 est en diminution depuis 2005. La mortalité, est restée relativement stable jusqu'aux alentours de 1995 malgré une forte augmentation de l'incidence durant cette période, puis a diminué significativement jusqu'en 2012 (Figure 31).



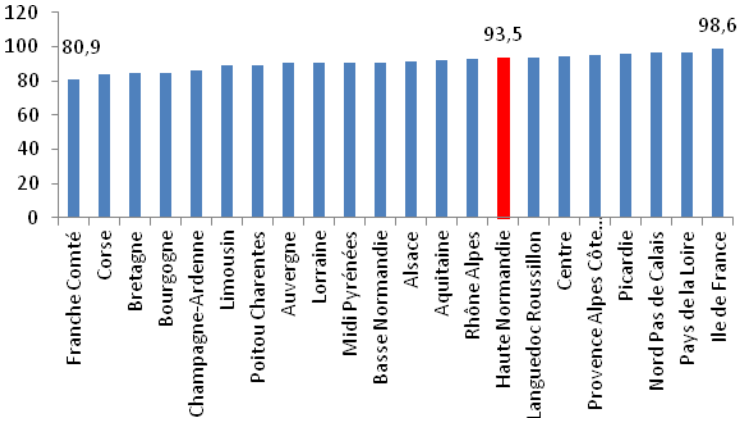
Source : Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p

La situation haut-normande

Incidence

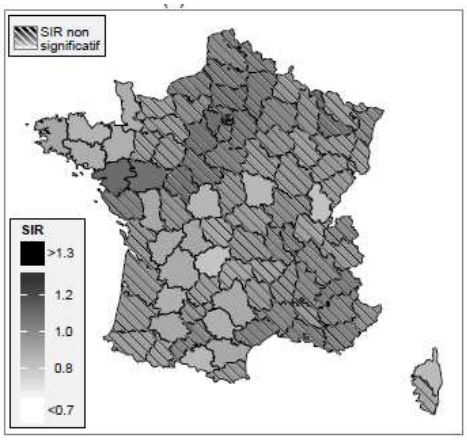
La Haute-Normandie est en huitième position sur les 22 régions pour le taux d'incidence standardisé, ce qui est d'autant plus important que le cancer du sein constitue près du tiers des cancers de la femme en 2012 et en France métropolitaine (taux national : 88,0 pour 100 000 femmes) (Figure 32).
Les estimations des taux d'incidence départementaux standardisés sur la population mondiale varient de 92,7 [84,9-101,3] pour

| Figure 32 | Taux standardisé monde du cancer du sein pour 100 000 femmes par région, femmes, 2008-2010



Source : ANSP

| Figure 33 | Cancers du sein, femmes, 2008-2010 : carte des SIR estimés



Source : Colonna M, Chatignoux E, Remontet L, Mitton N, Belot A, Bossard N, Grosclaude P, Uhry Z. Estimations de l'incidence départementale des cancers en France métropolitaine 2008-2010. Étude à partir des données des registres des cancers du réseau Francim et des bases de données médico-administratives. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 50 p.

100 000 femmes dans l'Eure à 96,2 [88,6-104,5] pour 100 000 femmes en Seine-Maritime.
Comme pour les estimations précédentes (2000-2005), réalisées à partir des données des registres et des ALD [7], les variations géographiques des taux d'incidence sont très modérées, l'étendue des SIR variant de 0,81 à 1,25

Le dépistage

Les taux de couverture du dépistage en 2013-14 sont de, respectivement, 56 % et 59 % dans l'Eure et la Seine-Maritime contre 58 % dans la France entière (Tableau 18).

| Tableau 18 | Nombre et taux d'incidence brut et standardisé monde estimés de cancers du sein, femmes, nombre et taux d'incidence brut et standardisé monde de décès par cancer du sein, taux de participation du dépistage

ZONE	Eure (27) 2008-2010	Seine-Maritime (76) 2008-2010	Haute-Normandie 2008-2010	France en 2012
Nombre cancers	446	1026	1449	48 763
Taux standardisé monde	92,7	96,2	93,5	88
Nombre décès	109	239	348	11 886
Taux standardisé mortalité monde	19,2	17,9	18,3	15,7
Taux de participation au dépistage **2013-14**	56,0	59,4	58,3	57,9

Mortalité

Le taux de mortalité de la Haute-Normandie est élevé (32,9/100 000) (Tableau 19). Depuis 1985, le taux standardisé monde de mortalité observée par cancer du sein a baissé pour l'ensemble des régions.

Le taux de mortalité prématurée (avant 65 ans) en Haute-Normandie est de 13,9/100 000 femmes (13,3/100 000 en France métropolitaine).

| Tableau 19 | Taux standardisé de mortalité par cancer du sein (taux le plus fort, taux le plus faible, Haute-Normandie et France métropolitaine, femmes, 2011-13

	Femme		
	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)
Taux de mortalité le plus fort	Nord-pas-de-Calais	898	39,5
Taux de mortalité le plus faible	Bretagne	564	26
Taux de mortalité	Haute-Normandie	370	32,9
	Seine-Maritime	262	33,4
	Eure	108	31,8
	France métropolitaine	**11 613**	**29,4**

Source : CépiDC

Les principaux facteurs de risque connus et mesures de prévention

Plusieurs éléments peuvent être considérés pour expliquer les disparités géographiques d'incidence du cancer du sein, sans pour autant qu'il soit possible d'identifier précisément l'effet de chacun sur le niveau de l'incidence :

- Les facteurs de risque connus de ce cancer sont principalement liés aux expositions hormonales endogènes (âge à la puberté, nombre d'enfants, âge à la première grossesse, allaitement, indice de masse corporelle élevé…) et exogènes (traitement hormonal de la ménopause). La consommation d'alcool est aussi reconnue comme un facteur de risque de cancer du sein, et 5 à 10 % des cancers du sein sont liés à des facteurs génétiques identifiés [30]. L'ensemble des facteurs de risque connus n'expliquent cependant qu'une part de la survenue des cancers du sein [31].
- L'incidence de ce cancer est aussi influencée par l'évolution des pratiques de dépistage. Le programme de dépistage organisé du cancer du sein couvre l'ensemble du territoire national depuis 2004. Il est organisé à l'échelle départementale et la participation de la population cible varie fortement d'un département à l'autre : en 2007-2008, elle était légèrement supérieure à la participation moyenne nationale (52 %) dans les départements en sous-incidence alors qu'elle était très inférieure à Paris (27 %) [32]. Toutefois, des pratiques de dépistage individuel, moins bien documentées, coexistent avec le programme de dépistage organisé. Elles seraient particulièrement développées en Ile-de-France [33] et pourraient expliquer la persistance de la faible participation des Franciliennes au dépistage organisé du cancer du sein, rendant difficile l'étude de la corrélation entre l'incidence estimée du cancer du sein et la participation au dépistage organisé.

Au-delà de la mammographie (radiographie des seins) qui permet une amélioration du pronostic, d'autres examens peuvent être utilisés : la palpation, l'échographie, la ponction voire la biopsie pour déterminer s'il s'agit ou non d'un cancer.

3.2.11 Le cancer du col de l'utérus chez la femme

L'essentiel :

- en France : le cancer du col de l'utérus représente 2 % de l'ensemble des cas de cancers des femmes et le pronostic est intermédiaire ;

- en Haute-Normandie : le taux d'incidence et la mortalité de ce cancer sont parmi les plus élevés même si les écarts entre les régions pour la mortalité sont faibles ;

- le nouveau Plan cancer 2014-19 a inscrit dans ses actions l'accès pour chaque femme au dépistage *via* un programme national de dépistage organisé.

Données générales

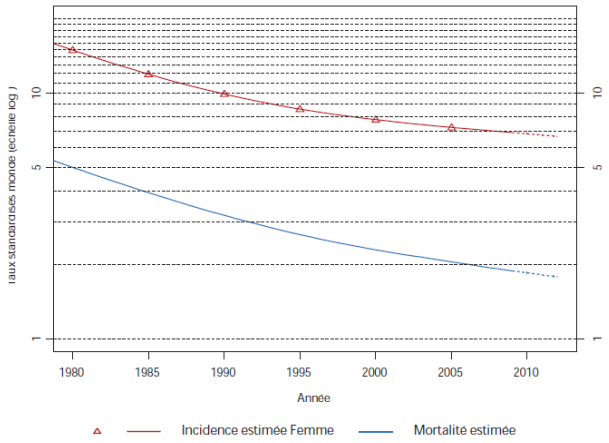
Le cancer du col de l'utérus se développe à partir de l'épithélium du col de l'utérus. Seuls les cancers du col de l'utérus infiltrants sont présentés dans cette analyse. C'est un **cancer de pronostic intermédiaire** avec une survie nette standardisée pour l'âge à 5 ans de 65 %. Une difficulté malgré tout : les certificats de décès relatifs au cancer de l'utérus ne permettent pas toujours de distinguer avec certitude les lésions du col et du corps de l'utérus, 60 % des certificats mentionnant « utérus sans autre indication ».

Évolution dans le temps

L'incidence de ce cancer diminue depuis 1980 avec toutefois un ralentissement de cette baisse depuis le début des années 2000. On observe une forte diminution de la mortalité sur le début de la période étudiée avec un ralentissement de cette baisse depuis le début des années 2000 (Figure 34).

Source : Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p

| Figure 34 | Tendance chronologique, France, 1980-2012

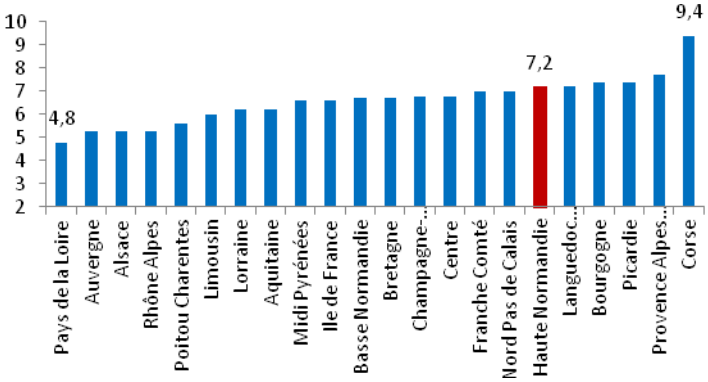


La situation haut-normande

Incidence

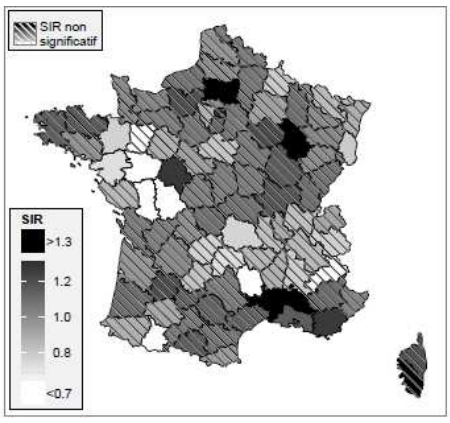
La Haute-Normandie fait partie des régions avec un taux d'incidence fort (7,2 pour 100 000 femmes contre 6,7 pour 100 000 femmes en France métropolitaine) et a le 6ème taux le plus important (même taux que Languedoc-Roussillon) sur 22 départements (Figure 35).
Les estimations des taux d'incidence départementaux standardisés sur la population mondiale sont de 7,0 [5,9-8,3] pour 100 000 femmes en Seine-Maritime et de 7,6 [6,1-9,6] pour 100 000 femmes dans l'Eure. Il n'y a pas de gradient géographique clair même si on observe une sous-incidence dans des départements limitrophes de l'Ouest de la France et une sur-incidence dans des départements limitrophes du Sud-Est (Figure 36).

| Figure 35 | Taux standardisé monde du cancer du col de l'utérus pour 100 000 femmes par région et en France entière, femmes, 2008-2010.



Source : ANSP

| Figure 36 | Cancers du col de l'utérus, 2008-2010 : carte des SIR estimés



Source : Colonna M, Chatignoux E, Remontet L, Mitton N, Belot A, Bossard N, Grosclaude P, Uhry Z. Estimations de l'incidence départementale des cancers en France métropolitaine 2008-2010. Étude à partir des données des registres des cancers du réseau Francim et des bases de données médico-administratives. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 50 p.

Mortalité

La Haute-Normandie a un taux de mortalité de 2,2/100 000 femmes (Tableau 20). Les écarts entre les régions sont faibles). Le taux de mortalité prématurée (avant 65 ans) en Haute-Normandie est de 1,6/100 000 femmes (1,5/100 000 en France métropolitaine).

| Tableau 20 | Taux standardisé de mortalité par cancer du col de l'utérus (taux le plus fort, taux le plus faible, Haute-Normandie et France métropolitaine, femmes, 2011-13

		Femme	
	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)
Taux de mortalité le plus fort	Champagne/Picardie	21/28	2,7
Taux de mortalité le plus faible	Pays de la Loire	34	1,6
Taux de mortalité	Haute-Normandie	23	2,2
	Seine-Maritime	15	2,1
	Eure	8	2,4
	France métropolitaine	**767**	**2,1**

Source : CépiDC

Les facteurs de risque

Le virus du papillome humain (HPV) transmis par voie sexuelle est considéré comme la cause principale mais non suffisante à elle seule du cancer du col utérin [34]. Il existe plusieurs HPV, treize sont cancérigènes. Les HPV 16 et HPV 18 représentent 70 % des virus à l'origine des cancers du col de l'utérus. D'autres facteurs sont aussi évoqués : tabagisme, les rapports sexuels à un âge précoce, la multiplicité des partenaires, le fait d'avoir eu plusieurs enfants (multiparité), l'utilisation prolongée de contraceptifs hormonaux, l'immunosuppression ou certaines infections (Chlamydia Trachomatis ou virus de l'herpès simplex de type 2).

La vaccination et le dépistage du cancer du col de l'utérus

La vaccination contre les infections à papillomavirus humains a été introduite dans le calendrier vaccinal en décembre 2006 et remboursée à partir de juillet 2007. Il est proposé aux jeunes filles de 14 ans (avant le premier rapport sexuel) et aux jeunes filles vierges de 15 à 23 ans, voire pour celles qui auraient commencé leur vie sexuelle depuis moins d'un an. Un rapport de l'Institut de veille sanitaire de 2010 a estimé que 2 ans après la mise en place du remboursement du vaccin la proportion de jeunes filles âgées de 14 à 17 ans ayant reçu au moins une dose de ce vaccin se situait selon leur année de naissance entre 30,3 % et 42,8 %, et 75,7 % d'entre elles ont reçu les trois doses (données du système national d'informations interrégimes de l'Assurance maladie - Sniiram). A ce jour, il n'existe pas de données régionales.
Cette vaccination ne se substitue pas au dépistage par frottis cervico-vaginal mais constitue un moyen complémentaire. Le dépistage, recommandé pour les femmes âgées de 25 à 65 ans, est individuel (cf encadré) et a pour objectif de détecter des lésions pré-cancéreuses et cancéreuses du col et ainsi de prévenir l'apparition d'un cancer ou de le soigner à un stade précoce.
Le plan cancer 2014-2019 préconise que le dépistage organisé du cancer du col de l'utérus soit étendu à l'ensemble du territoire notamment pour réduire les inégalités face à ce cancer.

Une évaluation des dépistages organisés parmi 13 départements en France
Les premiers résultats de l'évaluation du programme expérimental de 13 départements témoignent d'ores et déjà d'un impact positif du programme, avec notamment un gain significatif de couverture de dépistage par sollicitation de femmes peu ou pas dépistées. Ce programme constitue ainsi un dispositif supplémentaire dans la lutte contre les inégalités sociales de santé.
Pour en savoir plus :
http://www.invs.sante.fr/beh/2014/13-14-15/pdf/2014_13-14-15.pdf

3.2.12 Le cancer du corps de l'utérus chez la femme

L'essentiel :

- En France : le cancer du corps de l'utérus représente 4,7 % de l'ensemble des cas de cancers des femmes et le pronostic est intermédiaire ;
- En Haute-Normandie : le taux d'incidence et de mortalité de ce cancer sont proches de la moyenne nationale.

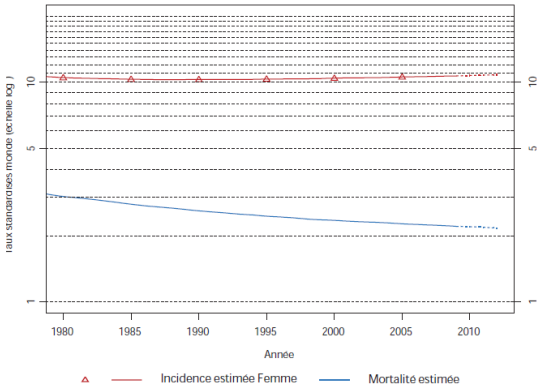
Données générales

C'est un cancer développé à partir de la muqueuse (endomètre) qui tapisse l'intérieur de l'utérus. Il est plus fréquent que le cancer du col de l'utérus (4,7 % des cancers féminins *vs* 2 % des cancers féminins en France en 2012). C'est un cancer dont le pronostic est intermédiaire, mais relativement bon avec 72 % de survie nette standardisée pour l'âge à 5 ans.

Évolution dans le temps

| Figure 37 | Tendance chronologique, France, 1980-2012

Le taux d'incidence standardisé augmente en moyenne de 0,1 % par an entre 1980 et 2012 (10,5 cas pour 100 000 personnes-années en 1980 contre 10,8 cas en 2012). Cette augmentation est de 0,3 % par an entre 2005 et 2012. Une légère diminution de la mortalité est observée entre 1980 et 2012 (Figure 37).



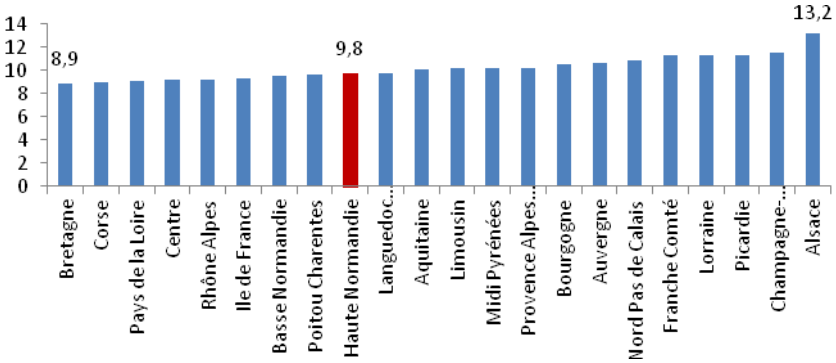
Source : Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p

La situation haut-normande

Incidence

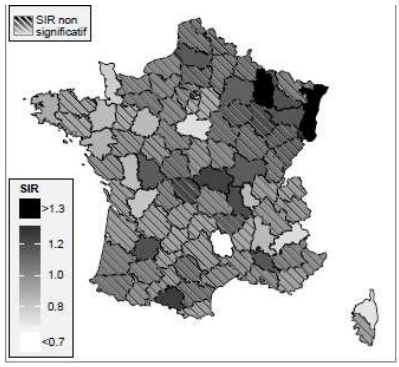
Les taux régionaux varient de 8,9 pour 100 000 femmes (Bretagne) à 13,2 pour 100 000 femmes (Alsace). La Haute-Normandie affiche un taux égal à 9,8 pour 100 000 femmes et se classe 9ème (plusieurs régions ayant les même taux) sur les 22 régions métropolitaines (taux national 10,8/100 000) (Figure 38).
Les estimations des taux d'incidence départementaux standardisés sur la population mondiale sont de 9,8 [8,8-10,9] pour 100 000 femmes en Seine-Maritime et de 9,9 [8,6-11,4] pour 100 000 femmes dans l'Eure. Les SIR mettent en évidence une hétérogénéité d'incidence modérée (Figure 39).

| Figure 38 | Taux standardisé monde du cancer du corps de l'utérus pour 100 000 femmes par région, 2008-2010.



Source : ANSP

| Figure 39 | Cancers du corps de l'utérus, 2008-2010 : carte des SIR



Source : Colonna M, Chatignoux E, Remontet L, Mitton N, Belot A, Bossard N, Grosclaude P, Uhry Z. Estimations de l'incidence départementale des cancers en France métropolitaine 2008-2010. Étude à partir des données des registres des cancers du réseau Francim et des bases de données médico-administratives. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 50 p.

Mortalité

La Haute-Normandie a un taux de mortalité de 2,2/100 000 femmes, proche de la moyenne nationale (Tableau 21). Le taux de mortalité prématurée (avant 65 ans) en Haute-Normandie est de 1,9/100 000 femmes (1,8/100 000 en France métropolitaine).

| Tableau 21 | Taux standardisé de mortalité par cancer du corps de l'utérus (taux le plus fort, taux le plus faible, Haute-Normandie et France métropolitaine, femmes, 2011-13

	Femme		
	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)
Taux de mortalité le plus fort	Champagne	71	8,3
Taux de mortalité le plus faible	Corse	11	5,1
Taux de mortalité	Haute-Normandie	84	7,3
	Seine-Maritime	60	7,2
	Eure	24	7,3
	France métropolitaine	**2 538**	**6,3**

Source : CépiDC

Les facteurs de risque

Les cancers du corps utérin peuvent se présenter sous différentes formes histologiques selon qu'ils atteignent le myomètre et/ou l'endomètre [35]. Les adénocarcinomes de l'endomètre sont les plus fréquents et leurs facteurs de risque connus, dominés par l'hyperoestrogénie endogène ou exogène (puberté précoce, ménopause tardive, nulliparité, âge tardif à la première grossesse, traitement hormonal substitutif, indice de masse corporelle élevé en post-ménopause, traitement par tamoxifène) et les facteurs génétiques [36, 37]. La contraception orale est un facteur protecteur du cancer du corps utérin, particulièrement en post-ménopause. La disparité géographique observée pour ce cancer pourrait s'expliquer par une fréquence accrue d'un ou plusieurs de ces facteurs de risque dans certains départements.

3.2.13 Le cancer des ovaires chez la femme

L'essentiel :

- En France : le cancer des ovaires représente 3,0 % de l'ensemble des cas de cancers des femmes et le pronostic est intermédiaire ;

- En Haute-Normandie : le taux d'incidence du cancer des ovaires est faible et son taux de mortalité est proche de la moyenne nationale.

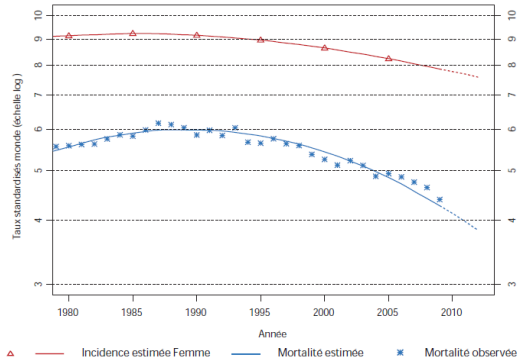
Données générales

Le cancer de l'ovaire se forme dans les cellules de l'un ou des deux ovaires. Seuls les cancers infiltrants de l'ovaire sont représentés dans cette analyse. Le cancer de l'ovaire représente 3 % des cancers des femmes en 2012 en France. Une fois diagnostiqué, ce cancer a un pronostic intermédiaire mais médiocre avec 37 % de survie nette standardisée pour l'âge à 5 ans. Si les taux de mortalité par cancer de l'ovaire sont en diminution, c'est principalement grâce à la diminution de l'incidence.

Évolution dans le temps

L'incidence et la mortalité de ce cancer diminuent depuis 1990 et cette tendance s'accentue après 2005 (Figure 40).

| Figure 40 | Tendance chronologique, France, 1980-2012



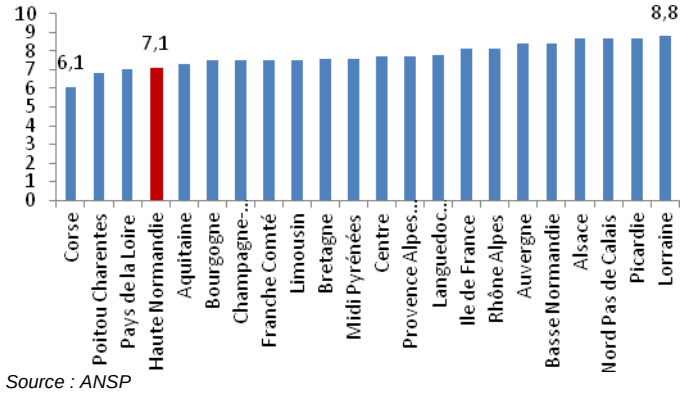
Source : Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p

La situation haut-normande

Incidence

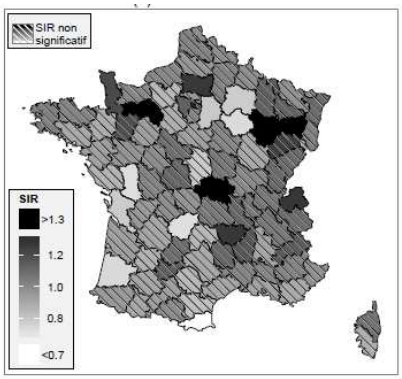
Quinze régions ont un taux supérieur à 7,1 pour 100 000 femmes (taux affiché par la Haute-Normandie) (Figure 41). Les estimations des taux d'incidence départementaux standardisés sur la population mondiale sont de 6,2 [5,1-7,6] pour 100 000 femmes dans l'Eure et de 7,2 [6,3-8,2] pour 100 000 femmes en Seine-Maritime. Comme pour les estimations précédentes (2000-2005), réalisées à partir des données des registres et des ALD [7], les SIR sont peu hétérogènes (Figure 42) et se distribuent très irrégulièrement sur tout le territoire sans gradient géographique identifiable. Le taux national est de 7,6 pour 100 000 femmes.

| Figure 41 | Taux standardisé monde du cancer des ovaires pour 100 000 femmes par région, 2008-2010.



Source : ANSP

| Figure 42 | Cancers des ovaires, 2008-2010 : carte des SIR estimés



Source : Colonna M, Chatignoux E, Remontet L, Mitton N, Belot A, Bossard N, Grosclaude P, Uhry Z. Estimations de l'incidence départementale des cancers en France métropolitaine 2008-2010. Étude à partir des données des registres des cancers du réseau Francim et des bases de données médico-administratives. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 50 p.

Mortalité

La Haute-Normandie à un taux de mortalité moyen, affiché à 8,5pour 100 000 femmes, proche du taux national affiché à 8,7 pour 100 000 femmes (Tableau 22).

Le taux de mortalité prématurée (avant 65 ans) en Haute-Normandie est de 3,1/100 000 femmes (taux identique en France métropolitaine).

| Figure 22 | **Taux standardisé de mortalité par cancer des ovaires (taux le plus fort, taux le plus faible, Haute-Normandie et France métropolitaine, femmes, 2011-13**

	Femme		
	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)
Taux de mortalité le plus fort	Basse-Normandie	103	9,9
Taux de mortalité le plus faible	Corse	16	6,9
Taux de mortalité	Haute-Normandie	95	8,5
	Seine-Maritime	72	9,2
	Eure	23	6,8
	France métropolitaine	**3 415**	**8,7**

Source : CépiDC

Les principaux facteurs de risque et protecteur

Le **facteur de risque** le plus important de cancer de l'ovaire est d'origine génétique. D'autres facteurs associés à une augmentation du risque sont : la nulliparité, les règles précoces, la ménopause tardive et l'âge.
La prise de contraceptifs oraux est un **facteur protecteur** du cancer de l'ovaire avéré. Une grande méta-analyse [38], concernant 45 études épidémiologiques de 21 pays différents, a confirmé leur protection à long terme contre ce cancer. Cette méta-analyse suggère même que les contraceptifs oraux auraient déjà évité en 2008, dans le monde, environ 200 000 cancers ovariens et 100 000 décès par ce cancer, et que pendant quelques décennies encore, le nombre de cancers évités se chiffrerait à au moins 30 000 par an. De nombreuses études ont prouvé que les patientes ayant subi une hystérectomie (sans annexectomie ; i.e. ablation des trompes et des ovaires) ou une ligature des trompes avaient un risque diminué de cancer ovarien.

3.2.14 Le cancer de la vessie chez la femme

L'essentiel :

- En France : le cancer de la vessie représente 1,6% de l'ensemble des cas de cancers des femmes et le pronostic est intermédiaire ;

- En Haute-Normandie : les taux d'incidence et de mortalité de ce cancer sont proches de la moyenne nationale.

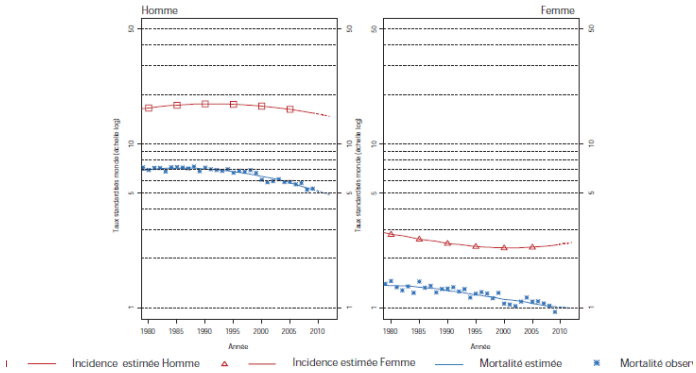
Données générales

Dans le cancer de la vessie, des cellules cancéreuses nocives envahissent la vessie et détruisent les cellules normales; la vessie ne peut donc plus fonctionner adéquatement. L'analyse n'a retenu que les tumeurs infiltrantes de la vessie. Le pronostic est intermédiaire avec un taux de survie nette standardisé pour l'âge à 5 ans de 50 % chez les femmes. Plus le stade du cancer est avancé, plus le pronostic de la maladie est réservé.

Évolution dans le temps

| Figure 43 | Tendance chronologique, France, 1980-2012

Chez l'homme, le taux d'incidence standardisé diminue depuis 1990. Chez la femme, en revanche, l'incidence baisse entre 1980 et 2000, passant de 2,8 à 2,3, avant de s'établir à 2,5 en 2012 (Figure 43).



Source : Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p

La situation haut-normande

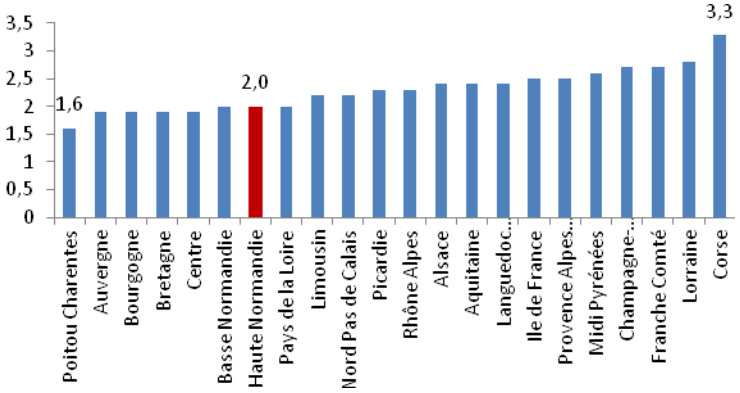
Incidence

Au niveau régional et départemental, il n'y a pas de modélisation possible pour les hommes.

La Haute-Normandie fait partie des régions qui affichent des taux inférieurs à 2 pour 100 000 femmes et a le neuvième taux le plus important (au même titre que la Basse-Normandie et Pays de la Loire) sur les 22 régions françaises qui elles mêmes sont réparties sur 11 rangs de taux (Figure 44). Le taux national est de 2,5 pour 100 000 femmes.

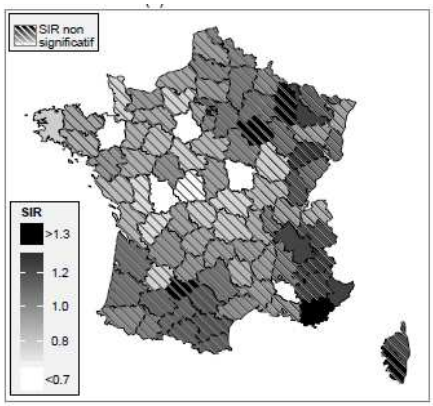
Les estimations des taux d'incidence départementaux standardisés sur la population mondiale varient de 1,9 [1,3-2,6] pour 100 000 femmes dans l'Eure à 2,1 [1,7-2,6] pour 100 000 femmes en Seine-Maritime. La carte des SIR montre une variation géographique (Figure 45). Les zones de sur-incidence sont plutôt situées dans l'Est de la France. Il faut probablement interpréter avec prudence les variations d'incidence du cancer de la vessie car ce dernier pose des problèmes de définition qui peuvent avoir un impact sur sa notification dans le PMSI. Plus que d'autres, les tumeurs de la vessie se présentent comme un continuum entre des tumeurs bénignes de type papillaire et des tumeurs malignes de plus en plus infiltrantes et agressives qui peut donner lieu à des erreurs de classification.

| Figure 44 | Taux standardisé monde du cancer de la vessie pour 100 000 femmes par région, 2008-2010.



Source : ANSP

| Figure 45 | Cancers de la vessie, femmes, 2008-2010 : carte des SIR



Source : Colonna M, Chatignoux E, Remontet L, Mitton N, Belot A, Bossard N, Grosclaude P, Uhry Z. Estimations de l'incidence départementale des cancers en France métropolitaine 2008-2010. Étude à partir des données des registres des cancers du réseau Francim et des bases de données médico-administratives. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 50 p.

Mortalité

La Haute-Normandie a un taux de mortalité de 15,4 pour 100 000 hommes et 3,1 pour 100 000 femmes (Tableau 23).
Le taux de mortalité prématurée (avant 65 ans) en Haute-Normandie est de 0,5/100 000 femmes (0,4/100 000 en France métropolitaine).

| Tableau 23 | **Taux standardisé de mortalité par cancer de la vessie (taux le plus fort, taux le plus faible, Haute-Normandie et France métropolitaine, femmes, 2011-13**

	Homme			Femme		
	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)	territoires	effectifs	taux (pour 100 000)
Taux de mortalité le plus fort	Nord-pas-de-Calais	256	17,8	Corse	8	3,5
Taux de mortalité le plus faible	Bretagne	162	10,8	Pays de Loire	59	2,3
Taux de mortalité	Haute-Normandie	116	15,4	Haute-Normandie	37	3,1
	Seine-Maritime	83	15,8	*Seine-Maritime*	27	3,1
	Eure	33	14,6	*Eure*	10	3
	France métropolitaine	**2 961**	**10,8**	**France métropolitaine**	**1 668**	**4**

Source : CépiDC

Le principal facteur de risque

Le tabac et les expositions professionnelles (notamment aux hydrocarbures aromatiques polycycliques et aux amines aromatiques) sont les principaux facteurs de risque de cancer de la vessie en France comme dans tous les pays où ne sévit pas la bilharziose* [39].
Chez les femmes, ce cancer est encore relativement rare et le tabagisme est probablement le premier facteur de risque. Une étude américaine a montré que les fumeurs avaient actuellement un risque 5,5 fois plus élevé que les non-fumeurs d'avoir un cancer de la vessie et que ce risque avait augmenté depuis le début des années 1980. Ce phénomène pourrait s'expliquer par l'évolution du conditionnement des cigarettes et l'introduction de certains additifs toxiques pour la vessie. Nous ne retrouvons cependant pas pour la vessie les mêmes variations Nord-Sud que pour les cancers oto-rhino-laryngologiques (ORL) ou pulmonaires. Parmi les expositions environnementales auxquelles hommes et femmes sont soumis, il faut citer l'exposition aux sous-produits de chloration de l'eau potable (trihalométhane) qui est analysée dans plusieurs études avec des résultats parfois contradictoires [40].

** quelques cas recensés en Corse ces dernières années— http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-transmission-vectorielle/Bilharziose/Transmission-autochtone-de-bilharziose-en-Corse-du-Sud-2011-2013*

| Bilan |

Ce travail de synthèse des données disponibles sur les cancers permet de disposer d'un portrait complet du territoire de la Haute-Normandie et montre des contrastes importants entre territoires, selon le sexe, la localisation, au regard de deux indicateurs : incidence et mortalité. L'Eure et la Seine-Maritime apparaissent dans les premiers rangs pour les incidences des cancers du côlon-rectum, lèvre-bouche-pharynx, larynx, poumon et estomac.

Incidence

En termes d'incidence (« tous âges et tous stades confondus »), la Haute-Normandie affiche une valeur extrême supérieure pour le cancer côlon-rectum chez la femme par rapport aux autres régions françaises. De plus, la région se situe parmi les valeurs hautes pour cinq cancers : lèvre-bouche-pharynx chez les hommes et les femmes, côlon-rectum chez les hommes, larynx chez les hommes, poumon chez les hommes et estomac chez les femmes. La région se situait dans les valeurs basses pour le cancer des ovaires chez les femmes.

Au niveau des localisations cancéreuses, six localisations (quatre pour les hommes et deux pour les femmes) présentaient une incidence supérieure à 20/100 000 individus (taux standardisés monde, données 2008-10) :
- cancer de la prostate (87,4 cas/100 000 hommes) – 17ème rang sur les 22 régions métropolitaines ;
- cancer du poumon (58,8 cas/100 000 hommes) – 3ème rang sur les 22 régions métropolitaines ;
- cancer côlon-rectum (39,9 cas/100 000 hommes et 25,4 cas/100 000 femmes) – 4ème rang pour l'homme et 1er rang chez les femmes sur les 22 régions ;
- cancer de la lèvre-bouche-pharynx (26,2 cas/100 000 hommes) – 2ème rang sur les 22 régions ;
- cancer du sein (93,5 cas/100 000 femmes) - 8ème rang sur les 22 régions métropolitaines.

Mortalité

Le taux standardisé de mortalité (toutes tumeurs et tous âges) des hommes est plus de deux fois supérieur à celui des femmes en France tout comme en Haute-Normandie. Cette différence peut s'expliquer en grande partie par le fait que plusieurs cancers de très mauvais pronostic (comme le cancer du poumon) sont beaucoup plus fréquents chez les hommes [41]. En revanche, les femmes présentent une incidence plus élevée de certains cancers de très bon pronostic : le cancer du sein par exemple. Cependant, la différence de distribution des localisations cancéreuses entre hommes et femmes n'explique pas tout. Pour le même cancer, les femmes ont généralement un pronostic vital meilleur que les hommes [41].

Le taux standardisé de mortalité par cancer (toutes tumeurs) de la Haute-Normandie est supérieur à celui de la France. Les cancers entrainant annuellement le plus grand nombre de décès chez les hommes sont les cancers du poumon, du côlon-rectum et de la prostate. Pour les femmes, ce sont les cancers du sein, du poumon et du côlon-rectum.

Dépistage

En termes de dépistage, la Haute-Normandie a un taux de participation au dépistage au cancer du sein supérieur à la moyenne nationale en 2014 ; même si ce dernier est inférieur au référentiel européen. Le taux de participation au dépistage du cancer colorectal est inférieur au seuil minimal recommandé. Par rapport aux périodes 2011 et 2012, les taux de dépistage ont diminué en Haute-Normandie, mais cette baisse s'observe par ailleurs sur l'ensemble du territoire français.

La prévention

Les tendances stables ou à la hausse des taux d'incidence d'un nombre encore non négligeable de cancers suggèrent que les efforts de prévention, notamment, doivent encore être renforcés et que de nouvelles actions sont nécessaires pour obtenir une plus grande efficacité. D'après les données des associations de dépistage organisé, les taux de participation aux dépistages sont hétérogènes en Haute-Normandie.
La poursuite et le renforcement de la prévention primaire (lutte contre le tabagisme, promotion d'une alimentation équilibrée, lutte contre la sédentarité, prévention des risques environnementaux..) doivent continuer de contribuer à diminuer l'incidence et la mortalité globale pour un nombre important de cancers.

Quelques limites

Premièrement, les chiffres disponibles dans ce rapport ne représentent pas le besoin de prise en charge car ne sont pas intégrés les cancers (i) qui sont initialement suspectés mais écartés suite aux examens diagnostic car n'étaient pas des cancers, (ii) les *in situ*, (iii) les cancers à évolution imprévisibles et (iv) les récidives.

Les données existantes (mortalité, ALD, PMSI) peuvent être utilisées (couverture nationale) mais elles ont leurs limites:

- les données de mortalité sont sujettes à l'imprécision des certificats de décès : absence de localisation ou localisation erronée (site primitif ou métastatique, organe limitrophe...), non précision de l'organe pour le cancer de l'utérus (non distinction entre le corps et le col ce qui oblige un regroupement dans les données). Une surestimation est possible du nombre de décès si la précision entre cancer primitif et secondaire n'est pas faite;
- par ailleurs, des difficultés sont retrouvées pour les cancers des personnes âgées de plus de 90 ans qui sont déjà à 70 % en ALD : de ce fait, le médecin traitant ne voit pas toujours l'intérêt de demander une troisième ou une quatrième ALD. Par ailleurs, les bénéficiaires de la couverture maladie universelle (CMU) ont tendance à être légèrement moins en ALD;
- les données du PMSI présentent une complexité liée aux difficultés de repérage des séjours incidents pour cancer (première prise en charge du cancer) parmi l'ensemble des séjours. En effet, l'enregistrement des données ne permet pas de différencier les nouveaux cas des anciens cas. De plus, l'existence de plusieurs diagnostics oblige d'envisager plusieurs algorithmes pour la sélection des cas en fonction des objectifs poursuivis [3].

De plus, Santé publique France ne dispose pas de données pour toutes les localisations de cancer et notamment les cancers de la peau. Santé publique France surveille uniquement les mélanomes cutanés au niveau national. Seuls deux registres de cancers enregistrent les carcinomes en plus de mélanomes cutanés. Dans ces deux registres, les cancers de la peau constituent la 1ère cause de cancers, notamment dans la population des jeunes adultes.

Enfin, les données des comptes rendus d'anatomo-cytopathologie (Crap) et du Centre de regroupement informatique et statistique en anatomo-pathologie (Crisap) permettent d'attester et de caractériser le diagnostic de cancer. Cependant, il n'existe pas de base des données issues des comptes-rendus d'anatomie et cytologie pathologiques (ACP) nationale et cette base reste donc à construire. C'est notamment l'objectif de la mise en place du dossier communicant de cancérologie (DCC) au sein du dossier médical personnel (DMP) dont la mise en œuvre revient aux ARS.
Pour les cancers pour lesquels il n'y a pas de Crap (lorsqu'une biopsie est impossible comme par exemple pour la tumeur du système nerveux central), il faudrait étudier la faisabilité et l'apport d'estimer l'incidence, la prévalence nationale ou infra-nationale à partir de cette seule source ou combinée aux autres déjà exploitées.

| Références bibliographiques |

[1] Lacour B, Guyot-Goubin A, Guissou S, Bellec S, Désandes E, Clavel J. Incidence des cancers de l'enfant en France : données des registres pédiatriques nationaux, 2000-2004 - Bull Epidémiol Hebd. 2010 ;(49-50) : 497-500. http://www.invs.sante.fr/beh/2010/49_50/BEH_49-50.pdf

[2] Mitton N, Colonna M, Trombert B, Olive F, Gomez F, Iwaz J *et al*. A Suitable approach to estimate cancer incidence in area without cancer registry. J Cancer Epidemiol. 2011;2011:418968. http://dx.doi.org/10.1155/2011/418968

[3] Kudjawu Y, Rudant J, Decool E, Danzon A, Grémy I. Système multi sources de surveillance des cancers, croisement des données ALD et PMSI - Description des données 2006-2008 et construction d'indicateurs. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2012. 70 p. Disponible à partir de l'URL : http://www.invs.sante.fr

[4] Gilg Soit Ilg A, Ducamp S, Gramond C, Audignon S, Chamming's S, de Quillacq A, *et al*. Programme national de surveillance du mésothéliome (PNSM). Actualisation des principaux résultats. Bull Epidémiol Hebd. 2015;(3-4):28-37. http://www.invs.sante.fr/beh/2015/3-4/2015_3-4_1.html

[5] Colonna M, Chatignoux E, Remontet L, Mitton N, Belot A, Bossard N, Grosclaude P, Uhry Z. Estimations de l'incidence départementale des cancers en France métropolitaine 2008-2010. Étude à partir des données des registres des cancers du réseau Francim et des bases de données médico-administratives. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 50 p. Disponible à partir de l'URL : http://www.invs.sante.fr

[6] Beck F, Guignard R, Léon C, Richard JB. Atlas des usages de substances psychoactives 2010. Analyses régionales du Baromètre santé de l'Inpes. Saint-Denis : Inpes, coll. Etudes santé territoires, 2013 : 104 p.

[7] Uhry Z, Remontet L, Colonna M, Belot A, Grosclaude P, Mitton N, *et al*. Estimation départementale de l'incidence des cancers à partir des données d'affection de longue durée (ALD) et des registres. Évaluation pour 24 localisations cancéreuses, 2000-2005. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2011. 104 p. Disponible à partir de l'URL : http://www.invs.sante.fr

[8] Les addictions dans les régions de France. Paris (Fra) : Fnors, Collection Les études du réseau des ORS, 2007. 102 p.

[9] Pelucchi C, Gallus S, Garavello W, Bosetti C, La Vecchia C. Alcohol and tobacco use, and cancer risk for upper aerodigestive tract and liver. Eur J Cancer Prev 2008;17(4):340-4.

[10] Righini CA, Karkas A, Morel N, Soriano E, Reyt E. Facteurs de risque des cancers de la cavité buccale, du pharynx (cavum exclu) et du larynx. Presse Med 2008;37:1229–40.

[11] Kronborg O *et al*. Randomised study of screening for colorectal cancer with faecal-occult-blood test. Lancet. 1996 30;348(9040):1467-71 ; Hardcastle JD *et al*. Randomised controlled trial of faecal-occult-blood screening for colorectal cancer. Lancet. 1996 30;348(9040):1472-7 ; Faivre J *et a*l. Reduction in colorectal cancer mortality by fecal occult blood screening in a French controlled study. Gastroenterology. 2004;126(7):1674-80.

[12] Ekbom A, Helmick C, Zack M, Adami H. Ulcerative colitis and colorectal cancer. A population-based study. N Engl J Med 1990;18:1228-33.

[13] Langholz E, Munkholm P, Davidsen M, Binder V. Colorectal cancer risk and mortality in patients with ulcerative colitis. Gastroenterology 1992;103:1444-51.

[14] Cartensen B, Soll-Johanning H, Villadsen E, Sondergaard J, Lynge E. Familial aggregation of colorectal cancer in the general population. Int J Cancer 1996;68:428-35.

[15] Boutron-Ruault M, Senesse P, Faivre J, Chatelain N, Belghti C, Meance S. Foods as risk factors for colorectal cancer : a case-control study in Burgundy (France). Eur J Cancer Prev 1999;8:229-35.

[16] Travis WD, Brambilla E, Muller-Hermelink HK, Harris CC (Eds.). World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumours of the Lung, Pleura, Thymus and Heart. Lyon (Fra): IARC Press, 2004.

[17] International Agency for Research on Cancer (IARC). Attribuable Causes of Cancer in France in the Year 2000. IARC Working Group Reports Volume 3, IARC 2007.

[18] Cogliano VJ, Baan R, Straif K, Grosse Y, Lauby-Secretan B, El Ghissassi F, *et al*. Preventable exposures associated with human cancers. J Natl Cancer Inst 2011;103(24):1827-39.

[19] Zeka A, Gore R, Kriebel D. Effects of alcohol and tobacco on aerodigestive cancer risks: a metaregression analysis. Cancer Causes Control 2003;14(9):897-906.

[20] Santi I, Kroll LE, Dietz A, Becher H, Ramroth H. Occupation and educational inequalities in laryngeal cancer: the use of a job index. BMC Public Health 2013;13:1080.

[21] Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky D. (Eds). World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours. Lyon (Fra): IARC Press, 2005.

[22] Castro C, Bosetti C, Malvezzi M, Bertuccio P, Levi F, Negri E, *et al*. Patterns and trends in esophageal cancer mortality and incidence in Europe (1980–2011) and predictions to 2015. Ann Oncol 2014;25:283–90.

[23] Prabhu A, Obi KO, Rubenstein JH. The synergistic effects of alcohol and tobacco consumption on the risk of esophageal squamous cell carcinoma: a meta-analysis. Am J Gastroenterol 2014;109: 822-7.

[24] Lepage C, Drouillard A, Jouve JL, Faivre J. Epidemiology and risk factors for oesophageal adenocarcinoma. Dig Liver Dis 2013;45: 625-9.

[25] Les cancers en France en 2013. Collection état des lieux et des connaissances, ouvrage collectif édité par l'INCa, Boulogne-Billancourt. janvier 2014. Disponible à partir de l'URL : http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Les-cancers-en-France-Edition-2013

[26] Chia VM, Quraishi SM, Devesa SS, Purdue MP, Cook MB, McGlynn KA. International trends in the incidence of testicular cancer, 1973-2002. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2010;19(5):1151-9.

[27] Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p. Disponible à partir de l'URL : http://www.invs.sante.fr.

[28] Bassig BA, Lan Q, Rothman N, Zhang Y, Zheng T. Current understanding of lifestyle and environmental factors and risk of non-hodgkin lymphoma:an epidemiological update. J Cancer Epidemiol 2012;(2012):1-27

[29] Morton LM, Slager SL, Cerhan JR, Wang SS, Vajdic CM, Skibola CF, *et al*. Etiologic heterogeneity among non-Hodgkin lymphoma subtypes: the InterLymph Non-Hodgkin Lymphoma Subtypes Project. J Natl Cancer Inst Monogr 2014; (48):130-44.

[30] Key TJ, Verkasalo PK, Banks E. Epidemiology of breast cancer. Lancet Oncol 2001;(2):133-40.

[31] Sprague BL, Trentham-Dietz A, Egan KM, Titus-Ernstoff L, Hampton JM, Newcomb PA. Proportion of invasive breast cancer attributable to risk factors modifiable after menopause. Am J Epidemiol 2008;168(4):404-11.

[32] Taux de participation au programme de dépistage organisé du cancer du sein 2007-2008. Institut de veille sanitaire [Internet]. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire [mis à jour le 22/06/2010 ; consulté le 20/09/2014].

Références bibliographiques (*suite*)

[33] Hirtzlin I, Barré S, Rudnichi A. Dépistage individuel du cancer du sein des femmes de 50 à 74 ans en France en 2009. Bull Epidemiol Hebd 2012;(35-36-37):410-2. Disponible à partir de l'URL : http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologiquehebdomadaire/Archives/2012/BEH-n-35-36-37-2012.

[34] Schiffman M, Castle PE, Jeronimo J, Rodriguez AC, Wacholder S. Human papillomavirus and cervical cancer. Lancet 2007;370:890-907.

[35] Cramer DW. The epidemiology of endometrial and ovarian cancer. Hematol Oncol Clin North Am 2012;26(1):1-12.

[36] Bonneau C, Perrin M, Koskas M, Genin AS, Rouzier R. Epidemiology and risk factors for cancer of the uterus. Rev Prat 2014;64(6):774-9.

[37] Nevadunsky NS, Van Arsdale A, Strickler HD, Moadel A, Kaur G, Levitt J, *et al*. Obesity and age at diagnosis of endometrial cancer. Obstet Gynecol 2014;124(2 Pt 1):300-6.

[38] Beral V, Doll R, Hermon C, Peto R, Reeves G. Collaborative Group on Epidemiological Studies of Ovarian Cancer. Ovarian cancer and oral contraceptives: collaborative reanalysis of data from 45 epidemiological studies including 23,257 women with ovarian cancer and 87,303 controls. Lancet 2008;371(9609):303-14

[39] Burger M, Catto JW, Dalbagni G, Grossman HB, Herr H, Karakiewicz P, *et al*. Epidemiology and risk factors of urothelial bladder cancer. Eur Urol 2013;63(2):234-41.

[40] Costet N, Villanueva CM, Jaakkola JJK, Kogevinas M, Cantor KP, King WD*, et al*. Water disinfection by-products and bladder cancer: is there a European specificity? A pooled and meta-analysis of European case-control studies. Occup Environ Med 2011;68(5):379-85.

[41] Cowppli-Bony A, Uhry Z, Remontet L, Guizard AV, Voirin N, Monnereau A, *et al* . Survie des personnes atteintes de cancer en France métropolitaine, 1989-2013. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2016. 274 p. Disponible à partir de l'URL : http://www.invs.sante.fr

POUR TOUT SIGNALEMENT

ARS de Normandie
Tel : 0809 400 660 - Fax : 02 34 00 02 83

Liste des 32 maladies à déclaration obligatoire

- Botulisme
- Brucellose
- Charbon
- Chikungunya
- Choléra
- Dengue
- Diphtérie
- Fièvres hémorragiques africaines
- Fièvre jaune
- Fièvre typhoïde et fièvres paratyphoïdes
- Hépatite aiguë A
- Infection aiguë symptomatique par le virus de l'hépatite B
- Infection par le VIH
- Infection invasive à méningocoque
- Légionellose
- Listériose
- Mésothéliome
- Orthopoxviroses dont la variole
- Paludisme autochtone
- Paludisme d'importation dans les départements d'outre-mer
- Peste
- Poliomyélite
- Rage
- Rougeole
- Saturnisme de l'enfant mineur
- Suspicion de maladie de Creutzfeldt-Jakob et autres encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles humaines
- Tétanos
- Toxi-infection alimentaire collective
- Tuberculose et suivi de traitement
- Tularémie
- Typhus exanthématique
- Zika

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin de veille sanitaire sur : http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire

Directeur de la publication : Dr François BOURDILLON, directeur général de l'Institut de veille sanitaire
Rédacteur en chef : Arnaud MATHIEU, coordonnateur scientifique de la Cire Normandie
Comité de rédaction : Mélanie Martel
Relecteurs : Sabrina Tessier, Anne Thuret, Arnaud Mathieu
Diffusion : Cire Normandie - 31, rue Malouet 76000 Rouen
Tél. : 02 32 18 31 64 - Fax : 02 32 18 26 50
http://www.invs.sante.fr/