

AVRIL 2016

LES DONNÉES

LES CANCERS EN FRANCE /Édition 2015

e-cancer.fr



L'Institut national du cancer (INCa) est l'agence d'expertise sanitaire et scientifique en cancérologie chargée de coordonner la lutte contre les cancers en France.

L'édition 2015 du rapport « Les cancers en France » est coordonnée par Natalie Vongmany du département Observation, veille et évaluation, sous la responsabilité de Philippe-Jean Bousquet, en collaboration avec l'ensemble des pôles et directions de l'INCa et des acteurs de la lutte contre le cancer et partenaires que nous remercions plus particulièrement pour leur contribution ou relecture :

- l'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATI H)
- la fondation ARC pour la recherche sur le cancer
- l'Institut cancer de l'Alliance Aviesan
- l'Institut de veille sanitaire (InvS)
- la Ligue nationale contre le cancer
- le Réseau français des registres du cancer (francim)
- le Registre national des hémopathies malignes de l'enfant (RNHE)
- le Registre national des tumeurs solides de l'enfant (RNTSE)
- les Hospices civils de Lyon (HCL, service de biostatistiques)

Les données présentées dans ce rapport se réfèrent aux dernières données disponibles en décembre 2015.

Depuis 2003, la lutte contre le cancer en France est structurée autour de plans nationaux visant à mobiliser tous les acteurs autour de la prévention, du dépistage, des soins, de la recherche et de l'accompagnement du patient et de ses proches. Le Plan cancer 2003-2007 a dressé une première stratégie globale de lutte contre le cancer ; le deuxième (2009-2013) a introduit la notion de prise en charge personnalisée.

Le Plan cancer 2014-2019 a pour ambitions de donner à chacun, partout en France, les mêmes chances de guérir et de mettre plus rapidement encore les innovations au service des malades. Il comprend 17 objectifs regroupés autour de quatre grandes priorités de santé :



- Guérir plus de personnes malades
- Préserver la continuité et la qualité de vie
- Investir dans la prévention et la recherche
- Optimiser le pilotage et les organisations

Le Plan cancer s'inscrit dans la mise en œuvre de la Stratégie nationale de santé et de l'Agenda stratégique pour la recherche, le transfert et l'innovation « France-Europe 2020 ».

Ce guide répond à l'**Objectif 15** : appuyer les politiques publiques sur des données orbestes et partagées
Action 15;9 : Valoriser l'observation et les données en permettant leur appropriation et exploitation par la plus grand nombre.

Pour en savoir plus et télécharger le Plan cancer : e-cancer.fr

Ce document doit être cité comme suit : ©Les cancers en France, Les Données, INCa, édition 2015.

Collection Les Données, ouvrage collectif édité par l'INCa, Boulogne-Billancourt, avril 2016.

Il peut être reproduit ou diffusé librement pour un usage personnel et non destiné à des fins commerciales ou pour des courtes citations. Pour tout autre usage, il convient de demander l'autorisation auprès de l'INCa.

Ce document est téléchargeable sur e-cancer.fr

LES CANCERS **EN FRANCE** */Édition 2015*

SOMMAIRE

Table des tableaux > 4

Table des figures > 5

Table des annexes > 8

Pourquoi ce rapport ? > 9

Conception > 9

À qui s'adresse-t-il ? > 11

Comment lire et utiliser le rapport ? > 11

Sources bibliographiques > 11

Annexes des chapitres 1 et 4 > 199

Glossaire > 231

Liste des acronymes et des sigles > 235

1

ÉPIDÉMIOLOGIE DES CANCERS > 14

1.1 «Tous cancers» ▶ 17

1.2 Hémopathies malignes ▶ 26

1.3 Cancers chez
les enfants de moins
de 15 ans ▶ 29

1.4 Cancers chez
les adolescents
de 15 à 19 ans ▶ 33

1.5 Cancers chez
les personnes de 65 ans
et plus ▶ 35

1.6 Cancer du poumon ▶ 36

1.7 Cancer des voies
aérodigestives supérieures
(VADS) : lèvre, bouche,
pharynx et larynx ▶ 42

1.8 Cancer
du côlon et du rectum ▶ 49

1.9 Cancer
de la prostate ▶ 54

1.10 Cancer
du sein ▶ 58

1.11 Cancer
du col de l'utérus ▶ 62

1.12 Mélanome cutané ▶ 66
Sources
bibliographiques ▶ 71

2

PRÉVENTION VIS-À-VIS DES PRINCIPAUX FACTEURS DE RISQUE > 74

2.1 Le tabac, facteur avéré
de la survenue
de nombreux cancers
évitables ▶ 77

2.2 L'alcool, deuxième
cause de mortalité
évitables par cancer
après le tabac ▶ 82

2.3 L'alimentation,
l'activité physique,
sources de facteurs de risque
et de facteurs protecteurs
de certains cancers ▶ 84

2.4 L'environnement ▶ 86

2.5 Les expositions
aux facteurs de risque
en milieu professionnel ▶ 91

2.6 Les agents
infectieux ▶ 94

2.7 Généraliser
une démarche
de prévention auprès
des patients ▶ 96

Sources
bibliographiques ▶ 97

3

DÉPISTAGE > 100

3.1 Programme national
du dépistage organisé
du cancer du sein ▶ 102

3.2 Programme national
du dépistage organisé
du cancer colorectal ▶ 105

3.3 Dépistage du cancer
du col de l'utérus ▶ 107

3.4 Encadrement
opérationnel ▶ 109

Sources
bibliographiques ▶ 110

4

PRISES EN CHARGE EN CANCÉROLOGIE

> 112

- 4.1 Organisation de l'offre de soins et accès aux dispositifs de prise en charge ▶ 115
- 4.2 Parcours de soins et prise en charge ▶ 123
- 4.3 Activité hospitalière globale en cancérologie - secteur MCO hors radiothérapie du secteur privé libéral ▶ 133
- 4.4 Activité hospitalière globale en cancérologie - secteurs PMSI HAD[1] et SSR[2] ▶ 136
- 4.5 Activité du traitement du cancer par chirurgie dans les établissements de santé MCO ▶ 138
- 4.6 Activité de traitement du cancer par chimiothérapie dans le secteur MCO et HAD ▶ 143
- 4.7 Activité du traitement du cancer par radiothérapie ▶ 146
- 4.8 Dépenses de prise en charge du cancer ▶ 149
Sources bibliographiques ▶ 156

5

VIVRE PENDANT ET APRÈS UN CANCER

> 158

- 5.1 Conditions de vie et qualité de vie des personnes atteintes de cancer ▶ 160
- 5.2 Conséquences sociales et économiques du cancer ▶ 162
- 5.3 Cancer et trajectoires professionnelles ▶ 164
- 5.4 Accès au crédit et aux assurances ▶ 165
- 5.5 Actions menées en faveur de l'amélioration de la qualité de vie des personnes vivant avec un cancer ▶ 167
Sources bibliographiques ▶ 169

6

LES INÉGALITÉS DE SANTÉ

> 170

- 6.1 Inégalités : pourquoi, comment, pour qui, dans quels contextes ? ▶ 172
- 6.2 Approche par trajectoires de vie et par populations ▶ 174
- 6.3 Observer et décrire les inégalités face au cancer ▶ 176
- 6.4 Développer la recherche et l'action pour lutter contre les inégalités ▶ 178
- 6.5 Agir pour l'équité ▶ 180
Sources bibliographiques ▶ 181

7

LA RECHERCHE

> 182

- 7.1 Organisation de la recherche, structures et moyens globaux pour la recherche sur le cancer ▶ 185
- 7.2 Grands programmes de recherche en partenariat ▶ 195
Sources bibliographiques ▶ 198

Table des tableaux

- [Tableau 1]** Prévalence partielle (à 1,3 et 5 ans) et totale pour 3 localisations cancéreuses les plus fréquentes en termes d'incidence en France métropolitaine en 2008 chez les 15 ans et plus ► **22**
- [Tableau 2]** Incidence nationale estimée en 2012 pour certaines hémopathies malignes ► **27**
- [Tableau 3]** Survie nette standardisée des 4 sous-types d'hémopathies malignes les plus fréquentes chez les patients diagnostiqués entre 1989 et 2010 ► **28**
- [Tableau 4]** Tendance évolutive de la survie nette standardisée des 4 sous-types d'hémopathies malignes les plus fréquentes chez les patients diagnostiqués entre 1989 et 2010 ► **28**
- [Tableau 5]** Incidence des cancers de l'enfant en France métropolitaine, par tranche d'âge et répartition en fréquence (2007-2011) ► **30**
- [Tableau 6]** Variation temporelle de l'incidence des cancers de l'enfant en France métropolitaine entre 2000 et 2011 ► **30**
- [Tableau 7]** Taux de survie à 5 ans des enfants atteints d'un cancer sur la période 2000-2011 par tranche d'âge ► **32**
- [Tableau 8]** Distribution des différents types de cancers chez l'adolescent (15-17 ans) en France métropolitaine (2011) ► **34**
- [Tableau 9]** Taux spécifiques d'incidence et de mortalité pour 100 000 personnes pour la tranche d'âge 65 ans et plus, par sexe en 2015 ► **35**
- [Tableau 10]** Nombre de décès attribuables au tabac (en milliers) en 2010 ► **77**
- [Tableau 11]** Proportion de salariés exposés aux cancérogènes selon le type de métiers ► **91**
- [Tableau 12]** Proportion de salariés exposés aux cancérogènes selon les secteurs d'activité ► **91**
- [Tableau 13]** Estimations des parts attribuables de cancers aux expositions à l'amiante en France pour 4 cancers ► **92**
- [Tableau 14]** Évolution des technologies utilisées pour les mammographies de dépistage entre 2011 et 2014 ► **117**
- [Tableau 15]** Évolution des délais d'obtention des examens entre 2010 et 2013 ► **117**
- [Tableau 16]** Récapitulatif des tests réalisés par les plateformes de génétique moléculaire des cancers ► **118**
- [Tableau 17]** Nombre de tests selon la localisation cancéreuse en relation avec les thérapies ciblées depuis 2007 ► **119**
- [Tableau 18]** Renouvellement des effectifs dans la spécialité étudiée ► **121**
- [Tableau 19]** Répartition du nombre de patients âgés de 0 à 24 ans ayant une hospitalisation liée au cancer dans les établissements MCO en 2014 ► **131**
- [Tableau 20]** Nombre de malades relevant de l'oncogériatrie pris en charge en milieu hospitalier MCO en 2014 ► **131**
- [Tableau 21]** Répartition par sexe et par âge des personnes traitées spécifiquement pour leur cancer dans les établissements de santé MCO en 2014 ► **134**
- [Tableau 22]** Répartition des séances et séjours par types de traitement du cancer en 2014 ► **135**
- [Tableau 23]** Activité de traitement de cancer par chirurgie en ambulatoire par localisations cancéreuses dans les établissements MCO en 2013 ► **141**
- [Tableau 24]** Mastectomies partielles (tumorectomie ou quadrantectomie) dans les établissements MCO depuis 2012 selon la durée de séjour ► **142**
- [Tableau 25]** Répartitions des volumes économiques depuis 2010 des prises en charge (en séjours et séances) de cancérologie dans les établissements MCO (en euros) hors coût des molécules anticancéreuses en sus du GHS ► **150**
- [Tableau 26]** Actions du Plan cancer 2014-2019 pour « Mieux appréhender les parcours de santé et les inégalités face au cancer » ► **171**
- [Tableau 27]** Définitions des principaux termes relatifs aux inégalités ► **173**
- [Tableau 28]** Aspects multidimensionnels de la santé : les déterminants sociaux de la santé ► **173**
- [Tableau 29]** Répartition des financements de la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer par cancéropôle en 2014 ► **191**
- [Tableau 30]** Répartition des financements de la Ligue pour la recherche sur le cancer par cancéropôle en 2014 ► **192**
- [Tableau 31]** Évolution du financement des projets PAIR depuis 2007 ► **195**

Table des figures

[Figure 1] Évolution (en %) de l'incidence et de la mortalité «tous cancers» [taux standardisé monde estimé] en France métropolitaine de 1980 à 2012 selon le sexe ► **18**

[Figure 2] Classement des cancers par incidence projetée en 2015 en France métropolitaine par localisations selon le sexe ► **19**

[Figure 3] Classement des cancers par mortalité projetée en 2015 en France métropolitaine par localisations selon le sexe ► **20**

[Figure 4] Tendances de la survie nette standardisée à 5 ans par localisation cancéreuse : comparaison des périodes de diagnostic 1989-1993 et 2005-2010 ► **21**

[Figure 5] Risque relatif (RR) du second cancer en fonction du site du premier cancer selon le sexe ► **23**

[Figure 6] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité par cancer à l'échelle départementale en France métropolitaine et dans les DOM [2005-2009] ► **24**

[Figure 7] Risque relatif de cancer de l'enfant dans les départements français [2000-2011] ► **31**

[Figure 8] Évolution de l'incidence et de la mortalité [taux standardisé monde estimé] par cancer du poumon selon le sexe de 1980 à 2012 ► **37**

[Figure 9] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) d'incidence des cancers du poumon à l'échelle départementale en France métropolitaine selon le sexe en 2008-2010 ► **39**

[Figure 10] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité par cancer du poumon à l'échelle départementale en France métropolitaine et dans les DOM [2005-2009] ► **40**

[Figure 11] Évolution de l'incidence et de la mortalité [taux standardisé monde estimé] des cancers de la lèvre, de la cavité orale et du pharynx de 1980 à 2012 selon le sexe ► **42**

[Figure 12] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) d'incidence des cancers lèvre, cavité orale, pharynx à l'échelle départementale en France métropolitaine selon le sexe en 2008-2010 ► **44**

[Figure 13] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité par cancers de la lèvre, de la cavité orale et du pharynx à l'échelle départementale en France métropolitaine et dans les DOM [2005-2009] ► **45**

[Figure 15] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) d'incidence du cancer du larynx à l'échelle régionale en France métropolitaine selon le sexe en 2008-2010 ► **47**

[Figure 16] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité par cancer du larynx à l'échelle régionale et départementale chez l'homme, en France métropolitaine et dans les DOM [2005-2009] ► **48**

[Figure 17] Évolution de l'incidence et de la mortalité [taux standardisé monde estimé] du cancer du côlon-rectum de 1980 à 2012 selon le sexe ► **50**

[Figure 18] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) d'incidence des cancers du côlon-rectum à l'échelle départementale en France métropolitaine selon le sexe en 2008-2010 ► **52**

[Figure 19] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité par cancer colorectal à l'échelle départementale en France métropolitaine et dans les DOM selon le sexe [2005-2009] ► **53**

[Figure 20] Évolution de l'incidence de la mortalité [taux standardisé monde estimé] du cancer de la prostate de 1980 à 2012 ► **55**

[Figure 21] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) d'incidence du cancer de la prostate à l'échelle départementale en France métropolitaine en 2008-2010 ► **57**

[Figure 22] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité par cancer de la prostate à l'échelle départementale en France métropolitaine et dans les DOM [2005-2009] ► **57**

[Figure 23] Évolution de l'incidence et de la mortalité [taux standardisé monde estimé] par cancer du sein entre 1980 et 2012 ► **59**

[Figure 24] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) d'incidence du cancer du sein chez les femmes à l'échelle départementale en France métropolitaine en 2008-2010 ► **61**

[Figure 25] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité observée par cancer du sein chez les femmes à l'échelle départementale en France métropolitaine et dans les DOM [2005-2009] ► **61**

[Figure 26] Évolution de l'incidence et de la mortalité [taux standardisé monde estimé] du cancer du col de l'utérus de 1980 à 2012 ► **63**

[Figure 27] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) d'incidence du cancer du col utérin à l'échelle départementale en France métropolitaine en 2008-2010 ► **65**

[Figure 28] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité par cancer du col utérin à l'échelle régionale en France métropolitaine et dans les DOM [2005-2009] ► **65**

[Figure 29] Évolution de l'incidence de la mortalité [taux standardisé monde estimé] du mélanome cutané de 1980 à 2012 selon le sexe ► **67**

[Figure 30] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) d'incidence du mélanome de la peau à l'échelle régionale en France métropolitaine en 2008-2010 ► **68**

[Figure 31] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité par mélanome de la peau à l'échelle régionale, en France métropolitaine et dans les DOM [2005-2009] ► **69**

[**Figure 32**] Évolution du statut tabagique entre 2010 et 2014 (en pourcentage) ► **78**

[**Figure 33**] Évolution de la prévalence du tabagisme chez les 15-64 ans selon la situation professionnelle entre 2000 et 2014 (en pourcentage) ► **79**

[**Figure 34**] Vente d'alcool par habitant âgé de 15 ans et plus depuis 1961 (en litre d'alcool pur) ► **83**

[**Figure 35**] Niveaux de preuves de relation entre les facteurs nutritionnels et différentes localisations cancéreuses ► **85**

[**Figure 36**] Participation au programme de dépistage organisé du cancer du sein (taux standardisés) selon les départements en 2014 ► **103**

[**Figure 37**] Programme national du dépistage organisé du cancer colorectal. Taux de participation Insee pour la campagne 2013-2014 ► **106**

[**Figure 38**] Proportion de femmes ayant réalisé au moins un frottis cervico-utérin en 4 ans (2010-14) selon l'âge ► **107**

[**Figure 39**] Dépistage du cancer du col de l'utérus. Taux de réalisation d'au moins un frottis cervico-utérin pour 2010-2014 selon les départements de France ► **108**

[**Figure 40**] Évolution du nombre d'établissements autorisés à traiter le cancer depuis 2003 ► **116**

[**Figure 41**] Densité des oncologues médicaux et radiothérapeutes pour 100 000 habitants au 2 juillet 2013 ► **120**

[**Figure 42**] Densité d'anatomocytopathologistes pour 100 000 habitants au 2 juillet 2013 ► **120**

[**Figure 43**] Évolution des effectifs de médecins médicaux en poste, dédiés à la radiothérapie depuis 2003 ► **121**

[**Figure 44**] Évolution des effectifs en ETP de médecins médicaux entrant en formation au DQPRM (stagiaires) ► **122**

[**Figure 45**] Évolution des effectifs de techniciens de dosimétrie en poste, dédiés à la radiothérapie depuis 2007 ► **122**

[**Figure 46**] Évolution du niveau de mise en œuvre du dispositif d'annonce par les 3C depuis 2010 ► **125**

[**Figure 47**] Évolution du nombre de fiches de RCP annuelles déclarées par les RRC depuis 2005 ► **125**

[**Figure 48**] Évolution du nombre annuel de PPS remis aux patients et part des patients ayant reçu un PPS depuis 2009 ► **126**

[**Figure 49**] Répartition des consultations d'oncogénétique en France en 2013 ► **128**

[**Figure 50**] Évolution du nombre de consultations par pathologie depuis 2003 ► **129**

[**Figure 51**] Évolution du nombre de consultations par pathologie depuis 2003 ► **129**

[**Figure 52**] Organisations hospitalières interrégionales de recours en oncologie pédiatrique identifiées depuis 2010 ► **130**

[**Figure 53**] Évolution du nombre de patients âgés de ≥ 75 ans inclus dans un essai clinique de 2007 à 2013 ► **132**

[**Figure 54**] Évolution du nombre de personnes atteintes de cancer prises en charge en hospitalisation de court séjour (en milliers) depuis 2004 selon le sexe ► **133**

[**Figure 55**] Évolution de la part de l'activité en lien avec la cancérologie (en séjours et séances) (en milliers) dans l'activité hospitalière globale des établissements de santé MCO depuis 2004 ► **135**

[**Figure 56**] Évolution du nombre de personnes opérées pour cancer (en milliers) selon le sexe depuis 2004 dans les établissements de santé MCO ► **139**

[**Figure 57**] Évolution des hospitalisations pour chirurgie du cancer dans les établissements de santé MCO depuis 2004 ► **139**

[**Figure 58**] Répartition des hospitalisations motivées par la chirurgie du cancer selon les catégories d'établissements de santé MCO en 2014 ► **140**

[**Figure 59**] Évolution des hospitalisations de chirurgie pour cancer en ambulatoire dans les établissements de santé MCO depuis 2004 ► **141**

[**Figure 60**] Évolution du nombre de personnes traitées pour cancer par chimiothérapie (en milliers) dans les établissements MCO depuis 2004 selon le sexe ► **144**

[**Figure 61**] Évolution du nombre de séjours et de séances de chimiothérapie depuis 2004 dans les établissements de santé MCO ► **144**

[**Figure 62**] Répartition des séjours et séances pour chimiothérapie selon les catégories d'établissements de santé MCO en 2014 ► **145**

[**Figure 63**] Évolution du nombre de personnes traitées pour cancer par radiothérapie depuis 2010 ► **147**

[**Figure 64**] Évolution du nombre de séances et de séjours pour le traitement du cancer par radiothérapie depuis 2010 dans le secteur public du MCO ► **147**

[**Figure 65**] Répartition des séances et séjours de radiothérapie externe (séances et séjours) selon l'organe du cancer primitif en 2014 dans le secteur public du MCO ► **148**

[**Figure 66**] Proportion de techniques de radiothérapie externe (séances et séjours) selon l'organe du cancer primitif en 2014 dans le secteur public du MCO ► **148**

[**Figure 67**] Répartition des dépenses hospitalières (hors radiothérapie du secteur libéral) de court séjour selon les catégories d'établissements en 2014 ► **150**

[**Figure 68**] Répartition des dépenses d'anticancéreux de la liste en sus par catégories d'établissements (en millions d'euros) depuis 2008 ► **151**

[**Figure 69**] Évolution de répartition des dépenses par catégories d'anticancéreux de la liste en sus des prestations de court séjour (MCO) dans les établissements de santé depuis 2010 ► **152**

[Figure 70] Répartition (en %) des dépenses des principales molécules anticancéreuses les plus prescrites en 2014 de la liste en sus des GHS ► **153**

[Figure 71] Évolution des dépenses par catégories d'anticancéreux de la liste en sus dans les établissements HAD (secteur public) depuis 2012 ► **154**

[Figure 72] Répartition des dépenses remboursées des anticancéreux par l'Assurance maladie par classes pharmacologiques depuis 2012 pour le marché officinal ► **155**

[Figure 73] Répartition (en %) des dépenses des dix anticancéreux les plus coûteux du marché officinal en 2014 ► **155**

[Figure 74] Évolution de dossiers de demandes d'assurance de prêts (en millions) au titre des crédits immobiliers et professionnels en France depuis 2010 ► **165**

[Figure 75] Évolution de la proportion de personnes déclarant être confrontées aux difficultés d'accès au crédit depuis 2013 ► **166**

[Figure 76] Typologie des actions financées dans le cadre des AAP «associations» entre 2006 et 2015 ► **168**

[Figure 77] Recours aux dépistages des cancers des personnes handicapées ► **175**

[Figure 78] Influence du temps de trajet sur la diminution de la survie. ► **177**

[Figure 79] Modèle OMS-CDSS des déterminants sociaux de santé ► **178**

[Figure 80] Évolution des inclusions de patients dans les essais en cancérologie en France de 2003 à 2014 ► **186**

[Figure 81] Nombre d'essais cliniques publiés dans le registre INCa au 15 mai 2015 ► **187**

[Figure 82] Évolution des financements (en millions d'euros) accordés aux appels à projets du Plan cancer gérés par l'ITMO cancer d'Aviesan depuis 2011 ► **189**

[Figure 83] Répartition des financements institutionnels de la recherche sur le cancer sur la période 2007-2014 (Projets et infrastructures) par type de projets et par dimension de recherche (montant total = 707 M€) ► **190**

[Figure 84] Répartition des financements institutionnels de la recherche sur le cancer sur la période 2007-2014 (Projets et infrastructures) par catégorie CSO ► **190**

[Figure 85] Répartition des financements de la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer en 2014 sur un montant total de 25,2 M€ ► **191**

[Figure 86] Répartition des financements de la Ligue pour la recherche sur le cancer en 2014 sur un montant total de 37,9 millions d'euros par programme ► **193**

[Figure 87] Répartition par catégorie CSO des programmes PAIR 2007-2014 ► **195**

Table des annexes

[Annexe A1] Classement des cancers par incidence et mortalité projetées en France métropolitaine par localisations en 2015 chez l'homme ► **199**

[Annexe A2] Classement des cancers par incidence et mortalité projetées en France métropolitaine par localisation en 2015 chez la femme ► **200**

[Annexe A3] Cas incidents/décès et taux d'incidence/de mortalité standardisé monde par localisation en 2012 et tendances évolutives (1980-2012 et 2005-2012), estimation selon le sexe ► **201**

[Annexe A4] Cas incidents projetés et part dans l'incidence des cancers par localisation et par tranches d'âge en France métropolitaine en 2015 selon le sexe ► **202**

[Annexe A5] Décès projetés et part dans la mortalité des cancers par localisation et par tranches d'âge en France métropolitaine en 2015 selon le sexe ► **203**

[Annexe A6] Taux spécifique d'incidence projetée par localisation et par tranches d'âge en France métropolitaine en 2015 selon le sexe ► **204**

[Annexe A7] Taux spécifique de mortalité projetée par localisation et par tranches d'âge en France métropolitaine en 2015 selon le sexe ► **205**

[Annexe A8] Âge médian au diagnostic et au décès en 2012, par localisation, chez l'homme et chez la femme ► **206**

[Annexe A9] Estimation de la prévalence partielle (à 5 et 10 ans) et totale en France en 2008 chez les 15 ans et plus par localisations ► **207**

[Annexe A10] Survie nette standardisée sur l'âge à 5 ans (%) sur la période 2005-2010 et à 10 ans (%) sur la période 1989-2010 selon le sexe et la localisation de cancer ► **208**

[Annexe A10bis] Survie nette standardisée à 5 ans (%) selon le sexe et les différentes hémopathies malignes sur la période 2005-2010 ► **209**

[Annexe A11] Taux d'incidence (population monde) estimés en 2012 dans le monde et dans les pays de l'UE 28 ► **210**

[Annexe A12] Taux de mortalité (population monde) estimés en 2012 dans le monde et dans les pays de l'UE 28 ► **211**

[Annexe A13] Survie nette à 5 ans des patients diagnostiqués en 2005-2009 dans 30 pays d'Europe et en Amérique du Nord pour certaines localisations cancéreuses – Étude CONCORD 2 ► **212**

[Annexe 15] Répartition des personnes ayant une hospitalisation en lien avec le cancer dans les établissements de santé MCO en 2014 par localisations tumorales et selon le sexe ► **218**

[Annexe 16] Répartition par localisations tumorales des personnes atteintes de cancer traitées par chirurgie dans les établissements de santé MCO en 2014 ► **220**

[Annexe 17] Répartition par localisations tumorales de la durée moyenne et médiane de séjours pour les personnes hospitalisées pour chirurgie de cancer dans les établissements de santé MCO en 2014 ► **222**

[Annexe 18] Répartition par localisations tumorales des personnes traitées par chimiothérapie en MCO en 2014 ► **224**

[Annexe 19] Répartition du nombre de séances de chimiothérapie par patient selon les localisations tumorales en MCO 2014 ► **226**

Introduction

POURQUOI CE RAPPORT ?

Chargé de coordonner la lutte contre le cancer, l'Institut national du cancer (INCa) publie son huitième rapport « Les cancers en France » qui, dans la continuité des éditions précédentes, propose pour l'ensemble des thématiques du cancer et de la cancérologie un panorama des connaissances et des données actualisées sur la situation des cancers en France, concernant l'épidémiologie, la prévention, le dépistage, les soins, la vie avec le cancer, les inégalités face au cancer et la recherche. Il répond ainsi à la sous-action 15.9^[1] du Plan cancer 2014-2019.

Cette nouvelle édition coïncide avec les 10 ans d'action de l'INCa, et avec la première année de mise en œuvre du Plan cancer 2014-2019.

Ce rapport a pour objectifs d'informer les lecteurs, d'éclairer les décideurs et de faciliter le suivi de la politique française de lutte contre les cancers. Sa publication annuelle est également une mesure de transparence à l'égard des publics, des professionnels, favorisant son accès à une information fiable.

CONCEPTION

La réalisation du rapport « Les cancers en France » repose sur un travail multidisciplinaire et transversal au sein de l'Institut, en collaboration avec des grands producteurs de données tels que le réseau français des registres de cancer (Francim), le Registre national des hémopathies malignes de l'enfant (RNHE), le Registre national des tumeurs de l'enfant (RNTS), l'Institut de veille sanitaire (InVS), l'Agence technique de l'information hospitalière (ATIH), l'Institut cancer de l'Alliance Aviesan, ainsi que les réseaux professionnels et associatifs (la Fondation ARC pour la recherche contre le cancer, ou la Ligue nationale contre le cancer). Il fait également référence aux études, enquêtes (VICAN 2, Observatoire sociétal des cancers) et publications de nombreux organismes, comme

l'Institut national de prévention et d'éducation à la santé (Inpes), l'Observatoire national des professions de santé (ONPDS) ou le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC).

Ce rapport s'articule autour de sept chapitres qui regroupent les principales thématiques, dont les inégalités face au cancer, placées plus que jamais au cœur des préoccupations du nouveau Plan cancer 2014-2019.

Dans l'objectif de faciliter la lecture et d'apporter un meilleur éclairage, chaque chapitre est introduit par un récapitulatif des principaux faits marquants et présente un résumé des données essentielles pour permettre un aperçu rapide du contenu détaillé.

CHAPITRE 1 « ÉPIDÉMIOLOGIE DES CANCERS »

Ce chapitre présente les données les plus récentes et disponibles d'incidence, de mortalité, de survie et de prévalence, produites par le réseau Francim des registres de cancers et le Service biostatistique des Hospices civils de Lyon dans le cadre du programme partenarial de travail, en collaboration avec l'Institut de veille sanitaire (InVS) et l'Institut national du cancer (INCa), initié dans le Plan cancer 2009-2013 et qui se poursuit dans le troisième Plan 2014-2019.

Sont ainsi présentées les principales données épidémiologiques en termes d'incidence et de mortalité, tant au niveau national qu'infranational, mais aussi des données de prévalence ou de survie au niveau national. Une attention particulière est portée aux localisations cancéreuses les plus fréquentes ou aux cancers accessibles au dépistage et à la prévention : le sein, la prostate, le côlon-rectum, le poumon, le col de l'utérus, le mélanome et les cancers des voies aérodigestives supérieures (lèvre, bouche, pharynx et larynx). Une analyse des cancers par type de population (cancers pédiatriques et oncogériatriques) est également

proposée. Sont également présentées des données d'évolution sous la forme d'estimations d'incidence et de mortalité par cancer entre 1980 et 2012 (Binder-Foucard F, 2013), complétées par celles des projections pour l'année 2015 (Léone N, 2015), ainsi que les données infranationales d'incidence des cancers en 2008-2010 (Colonna M, 2014) [Colonna M, 2015], les données de mortalité observées au niveau départemental pour la période 2005-2009 (InVS, 2012), la survie nette standardisée pour l'âge à 5 et 10 ans des cas diagnostiqués entre 1989 et 2010 suivis jusqu'au 1^{er} juin 2013 (Cowppli-Bony A, 2016) et la prévalence (partielle et totale) estimée en 2008 (Colonna M, 2014). Les données sur les hémopathies malignes ont fait l'objet d'une analyse spécifique compte tenu de leur nouvelle classification accompagnée d'une méthodologie de calcul adaptée (Monnereau A, 2013) [Monnereau A, 2016]. Une mise en perspective, avec les données épidémiologiques au niveau international, est présentée lorsque celles-ci sont disponibles (Ferlay J, 2013) [Globocan 2012] [De Angelis R, 2014].

[1] Poursuivre et renforcer les productions et leur valorisation dans le domaine de la surveillance, l'observation, l'évaluation, la veille et la recherche, notamment au travers de la publication annuelle du rapport « Les cancers en France ». L'action 15.9 « Valoriser l'observation et les données en permettant leur appropriation et exploitation par le plus grand nombre ».

CHAPITRE 2 « PRÉVENTION VIS-À-VIS DES PRINCIPAUX FACTEURS DE RISQUE »

On retrouve dans ce chapitre une synthèse des données sur le tabac, l'alcool, l'alimentation, la nutrition, l'activité physique, l'environnement, les expositions professionnelles et les agents infectieux en termes de prévalence, de fraction de la mortalité (ou d'incidence) par cancer attribuable à ces facteurs, de politiques de santé mises en place et d'état des connaissances scienti-

fiques actualisées entre ces facteurs et les risques de cancers. Une actualisation de l'état des connaissances sur les liens entre différents facteurs nutritionnels et le risque du cancer primitif a été réalisée par l'INCa en collaboration avec le réseau NACRe (INCa, 2015). L'enjeu de la prévention des risques des seconds cancers (prévention tertiaire) est également soulevé.

CHAPITRE 3 « DÉPISTAGE »

L'organisation et l'actualité concernant les programmes de dépistage organisé (cancers du sein, du côlon-rectum et du col de l'utérus) et de détection précoce de certains cancers comme le mélanome cutané sont présentées dans ce troisième chapitre. Les faits et chiffres relatifs à l'efficacité des programmes natio-

naux (taux de participation, dernières recommandations...), ainsi que l'actualité sur les tests de dépistage sont documentés. Les données sur l'intérêt des technologies innovantes pour un accès d'équité et de qualité au programme de dépistage des cancers sont également abordés.

CHAPITRE 4 « PRISES EN CHARGE EN CANCÉROLOGIE »

Ce chapitre rapporte des données relatives à l'organisation, l'offre de soins et l'accès aux dispositifs de prise en charge en cancérologie, ainsi que le parcours des soins et la prise en charge (le dispositif d'autorisation, les réseaux régionaux de cancérologie [RRC], le dossier communicant en cancérologie [DCC], le programme personnalisé des soins [PPS], l'oncopédiatrie, l'oncogériatrie ou encore les cancers rares, etc.). L'analyse de l'activité hospitalière de prise en charge des personnes atteintes de cancer est réalisée à partir du Programme de médicalisation des systèmes d'information de courts séjours (PMSI MCO 2004 à 2014) et d'autres sources de données : le Programme de l'Observatoire national de la radiothérapie 2014, le tableau de bord de radiothérapie du secteur libéral (INCa/IDS), les rapports d'activité sur l'oncogénétique, et les plateformes hospitalières de génétique

moléculaire 2007 à 2014, etc. Les données d'activité en cancérologie des établissements d'hospitalisation à domicile (HAD 2007-2014) et de soins de suite et de réadaptation (SSR 2007-2014) sont présentées pour la troisième année consécutive. L'analyse des dépenses des anticancéreux coûteux inscrits dans la liste en sus des groupes homogènes de séjours (GHS) est issue des fichiers PMSI-FICHCOMP 2004-2014 (secteur hospitalier public) et PMSI-RSFA 2004-2014 (secteur hospitalier privé) pour la partie hospitalière et de la base MedicaM-DDGOS de la CNAMTS pour la partie médecine de ville.

L'évolution des effectifs de certains métiers en cancérologie (oncologues médicaux et radiothérapeutes, anatomocytopathologistes et d'autres métiers du diagnostic du cancer) et les indicateurs de délais de prise en charge sont également abordés.

CHAPITRE 5 « VIVRE PENDANT ET APRÈS UN CANCER »

Sont présentés dans ce chapitre les différentes actions ou dispositifs mis en place depuis 2006 pour l'amélioration de la qualité de vie des personnes atteintes d'un cancer et de leurs proches pendant et après le cancer, telle l'instauration du droit à l'oubli dans le cadre de la convention AERAS. Les résultats de la deuxième

enquête « Vie deux ans après le cancer » (VICAN 2) disponible depuis juillet 2014 sont également présentés (INCa, 2014), ainsi que ceux issus du quatrième rapport publié par l'Observatoire sociétal des cancers (Ligue nationale contre le cancer, 2015).

CHAPITRE 6 « INÉGALITÉS DE SANTÉ, INÉGALITÉS FACE AU CANCER »

Portée de longue date par les acteurs de la lutte contre le cancer, la lutte contre les inégalités a été intégrée au Plan cancer 2009-2013 et au Plan cancer 2014-2019. Les éditions 2012 et 2013 du rapport « Les cancers en France » ont mis l'accent sur les aspects conceptuels et méthodologiques de la formation des inégalités et de la lutte contre celles-ci. En 2014, ont été présentés résultats de recherche récents et des exemples d'expérimentations « de terrain », aux différents temps du cancer (prévention primaire, prévention secondaire/dépistage, parcours de soins,

la vie après le cancer). Cette nouvelle édition met l'accent sur le besoin de mesures d'indicateurs utiles au suivi et des actions et à leur évaluation dans la lutte contre les inégalités. En particulier, est soulignée la nécessité de la détection, de la mesure, de la prise en compte en routine des inégalités pour la lutte contre le cancer. Des exemples actuels de projets et de recherche menés dans le cadre de la lutte contre les inégalités face au cancer sont présentés en « focus ».

CHAPITRE 7 « LA RECHERCHE »

Ce chapitre apporte une vision d'ensemble sur l'organisation, les structures et les moyens de la recherche en cancérologie et les principaux financeurs et opérateurs dans ce domaine. Les différentes formes de recherche : fondamentale, translationnelle et clinique, ainsi que les programmes de soutien aux projets

de recherche sont répertoriés. Ces données sont extraites du dernier rapport scientifique de l'INCa (INCa, 2016) ou fournies par les deux associations nationales caritatives (Ligue nationale contre le cancer, 2015) (Fondation ARC pour la recherche sur le cancer, 2015).

À QUI S'ADRESSE-T-IL ?

Le rapport « Les cancers en France » s'adresse en premier lieu aux intervenants de la santé publique, qu'ils soient gestionnaires, décideurs, financeurs ou évaluateurs travaillant dans des agences sanitaires, des administrations centrales, des collectivités territoriales ou des structures associatives. Par ailleurs, il contient une mine d'informations à destination du grand public ou des étudiants souhaitant avoir une photographie synthétique sur une

thématique donnée ou un type de cancer, voire un type de population, selon une approche intégrée (état des connaissances des cancers pédiatriques par exemple en termes épidémiologiques, de facteurs de risque, de l'organisation de l'offre de soins, de prise en charge ou d'actions dans l'amélioration de la qualité de la prise en charge et de la recherche).

COMMENT LIRE ET UTILISER LE RAPPORT ?

L'ouvrage est séquencé en sept chapitres, chacun débutant par les faits marquants et les données essentielles, permettant ainsi un aperçu rapide du contenu détaillé ensuite. Le lecteur peut ainsi entrer dans un chapitre sans avoir forcément lu le précédent.

Des interconnexions entre les chapitres pour des données plus détaillées et un glossaire avec des définitions des concepts utilisés sont proposées. Le rapport est accompagné d'une brochure présentant un volet sur les chiffres et faits essentiels des données en cancérologie marquant les 10 ans d'actions de lutte contre le

cancer, et un volet sur deux thématiques (La cancérologie chez les enfants, adolescents et jeunes adultes et l'instauration du droit à l'oubli).

Enfin, les données sont explicitées par des illustrations qui sont reportées sur le portail des données de l'INCa (www.lesdonnees.cancer.fr) et peuvent être téléchargeables au format csv.

Le rapport et la brochure sont téléchargeables sur le site Internet de l'INCa (www.e-cancer.fr).

SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

Allemani C, Weir HK, Carreira H, Harewood R, Spika D, Wang XS, *et al.* Global surveillance of cancer survival 1995-2009: analysis of individual data for 25 676 887 patients from 279 population-based registries in 67 countries [CONCORD-2]. *Lancet* 2015;385(9972):977-1010.

Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff A-S, 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 sur le site l'InVS (www.invs.sante.fr) et celui de l'INCa (www.e-cancer.fr).

Colonna M. Estimation de la prévalence [partielle et totale] du cancer en France métropolitaine chez les 15 ans et plus en 2008. Étude à partir des registres de cancers Francim. Programme partenarial Francim/HCL/InVS/INCa. 2014. Disponible sur le site de l'InVS (www.invs.sante.fr) et celui de l'INCa (www.e-cancer.fr).

Colonna M, *et al.* Incidence régionale des cancers en 2008-2010. Évaluation de 3 méthodes d'estimation: analyse et résultats. Programme partenarial Francim/HCL/InVS/INCa 2014. Disponible sur le site de l'InVS (www.invs.sante.fr).

Cowppli-Bony A, Uhry Z, Remontet L, Guizard AV, Voirin N, Monnereau A, Bouvier AM, Colonna M, Bossard N, Woronoff AS, Grosclaude P. Survie des personnes atteintes de cancer en France, 1989-2013. Étude à partir des registres des cancers du réseau Francim. Partie 1 - Tumeurs solides - Programme partenarial Francim/HCL/InVS/INCa. Février 2016.

De Angelis R, Sant M, Coleman MP, *et al.* Cancer survival in Europe 1999-2007 by country and age: results of EUROCARE 5 - a population-based study. *Lancet Oncol* 2014;15:23-34.

Ferlay J, Steliarova-Foucher E, Lortet-Tieulent J, Rosso S, Coebergh JWW, Comber H, Forman D, Bray F. Cancer incidence and mortality patterns in Europe. Estimates for 40 countries in 2012. *European Journal of Cancer* 2013;49:1374-403.

Fondation ARC, Rapport annuel 2014 de la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer, 2015.

INCa. Rapport scientifique 2014-2015, janvier 2016. Disponible sur www.e-cancer.fr

INCa Nutrition et prévention primaire des cancers: actualisation des données. Collection des lieux et des connaissances/Prévention. Juin 2015. Disponible sur www.e-cancer.fr

INCa. La vie deux ans après un diagnostic de cancer - De l'annonce à l'après-cancer. Collection Études et enquêtes, juin 2014. Disponible sur www.e-cancer.fr

Institut de veille sanitaire (InVS), Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm). Mortalité observée par cancer en France. Situation pour la période 2005 et 2009 et évolution entre 1985-1989 et 2005-2009.

Jégu J, Colonna M, Daubisse-Marliac L, Trétarre B, Ganry O, Guizard A-V, *et al.* The effect of patient characteristics on second primary cancer risk in France. *BMC Cancer* 2014;14(1):94.

La Ligue nationale contre le cancer. Rapport d'activité de la recherche 2014-2015.

La Ligue nationale contre le cancer, Observatoire sociétal des cancers, rapport 2014, avril 2015.

Leone N, Voirin N, Roche L, Binder-Foucard F, Woronoff AS, Delafosse P, Remontet L, Bossard N, Uhry Z. Projection de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine en 2015. Rapport technique. Saint-Maurice [Fra]: Institut de veille sanitaire, 2015. 62 p. Disponible sur le site de l'InVS (www.invs.sante.fr) et celui de l'INCa (www.e-cancer.fr).

Monnereau A, Uhry Z, Bossard N, Cowppli-Bony A, Voirin N, Delafosse P, Remontet L, Troussard X, Maynadié M. Survie des personnes atteintes de cancer en France, 1989-2013. Partie 2 - Hémopathies malignes. Saint-Maurice [Fra]: Institut de veille sanitaire; 2016. 144 p. Disponible sur le site de l'InVS (www.invs.sante.fr) et celui de l'INCa (www.e-cancer.fr).

Monnereau A, Remontet L, Maynadié M, Binder-Foucard F, Belot A, Troussard X, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence des cancers en France entre 1980 et 2012. Partie 2 - Hémopathies malignes. Saint-Maurice [Fra]: Institut de veille sanitaire; 2013. 88 p. Disponible sur le site de l'InVS (www.invs.sante.fr) et celui de l'INCa (www.e-cancer.fr).

Plan cancer 2014-2019, février 2014. Disponible sur www.e-cancer.fr

1

ÉPIDÉMIOLOGIE DES CANCERS

Les données et les commentaires présentés dans ce chapitre sont le fruit du partenariat scientifique et financier mis en œuvre entre le réseau français des registres des cancers Francim, le Service de biostatistique des Hospices civils de Lyon (HCL), l'Institut de veille sanitaire (InVS) et l'Institut national du cancer (INCa), pour

optimiser la surveillance et l'observation des cancers en France à partir des données des registres. Il s'agit, pour la plupart, d'extraits textuels des rapports du partenariat dont la publication est coordonnée par l'InVS et l'INCa.



1.1 «Tous cancers» ▶ 17

1.2 Hémopathies malignes ▶ 26

1.3 Cancers chez les enfants de moins de 15 ans ▶ 29

1.4 Cancers chez les adolescents de 15 à 19 ans ▶ 33

1.5 Cancers chez les personnes de 65 ans et plus ▶ 35

1.6 Cancer du poumon ▶ 36

1.7 Cancer des voies aérodigestives supérieures (VADS): lèvres, bouche, pharynx et larynx ▶ 42

1.8 Cancer du côlon et du rectum ▶ 49

1.9 Cancer de la prostate ▶ 54

1.10 Cancer du sein ▶ 58

1.11 Cancer du col de l'utérus ▶ 62

1.12 Mélanome cutané ▶ 66

Annexe A:
Liste des tableaux ▶ 199

Annexe B:
Sources et méthodes d'estimation des indicateurs épidémiologiques ▶ 213

Sources bibliographiques ▶ 71

► FAITS MARQUANTS

Cette édition est marquée par la publication des projections d'incidence et de mortalité par cancer en France métropolitaine pour l'année 2015 (Leone N, 2015) et des données de survie en France des personnes diagnostiquées entre 1980 et 2010 (Cowplli-Bony A, 2016) (Monnereau A, 2016), ainsi que la mise à disposition des données d'incidence des départements métropolitains (Colonna M, 2015).

La position de la France par rapport aux autres pays en termes d'incidence, de mortalité et de survie avec les dernières données récemment publiées (Ferlay J, 2013) (IARC pour Globocan 2012) (Eurocare-5 et Concord 2) est également présentée.

La prochaine publication des tendances nationales entre 1980 et 2018 pour les estimations d'incidence et de mortalité des cancers en France est prévue en 2018.

ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ PAR CANCER EN FRANCE MÉTROPOLITAINE ENTRE 1980 ET 2012

L'analyse des tendances sur la période 1980-2012 confirme la divergence entre l'évolution de l'incidence et celle de la mortalité par cancers sur la période 1980-2005. Cette divergence s'explique par l'effet combiné de la diminution d'incidence des cancers les plus rapidement évolutifs et l'augmentation d'incidence des cancers de meilleur pronostic, cette augmentation étant liée, en partie, à des modifications des pratiques médicales qui entraînent des diagnostics plus précoces. Cependant, pour la première fois, on observe à partir de 2005 des changements d'évolution de l'incidence, avec une diminution chez l'homme et une stabilisation chez la femme. Ces variations sont dues aux récentes modifications de l'incidence des cancers de la prostate et du sein qui baisse ou n'augmente plus.

PROJECTION DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ PAR CANCER EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2015

En 2015, le nombre attendu de nouveaux cas de cancers en France métropolitaine est estimé à 384 442 dont 210 082 chez l'homme et 173 560 chez la femme. Chez l'homme, les trois cancers les plus fréquents sont ceux de la prostate (53 912 cas estimés en 2011), du poumon (30 401 cas) et du côlon-rectum (23 535) pour les tumeurs solides. Chez la femme, il s'agit des cancers du sein (54 062 cas), du côlon-rectum (19 533 cas) et du poumon (14 821 cas). Le nombre de décès par cancer en 2015 est estimé à 149 456 décès dont 84 041 chez l'homme et 65 415 chez la femme. Le cancer du poumon est la première cause de décès par cancer chez l'homme (20 990 décès), loin devant le cancer colorectal (9 337 décès) et le cancer de la prostate (8 713 décès). Chez la femme, le cancer du sein (11 913 décès) se situe au premier rang, suivi de près par le cancer du poumon (9 565 décès) et le cancer colorectal (8 496 décès).

SURVIE NETTE DES PATIENTS ATTEINTS DE CANCER EN FRANCE

La survie nette standardisée sur l'âge [survie que l'on observerait si le cancer était la seule cause de décès possible] des personnes atteintes de cancer (diagnostiquées entre 1989 et 2010) varie considérablement selon la localisation cancéreuse : à 5 ans sur la période 2005-2010, elle est de 4 % pour le mésothéliome pleural et de 93 % pour le cancer de la prostate chez

l'homme (respectivement de 10 % pour le pancréas et de 97 % pour la thyroïde chez la femme). Pour la majorité des localisations cancéreuses, la survie nette est meilleure chez la femme que chez l'homme et elle est plus favorable chez les plus jeunes (15 à 44 ans) que les plus âgés (75 ans et plus). Une amélioration de la survie nette standardisée à 5 ans est observée pour la plupart des cancers diagnostiqués entre 1989 et 2010, à l'exception des cancers du col de l'utérus et de la vessie.

PRÉVALENCE TOTALE ET PARTIELLE DES CANCERS EN FRANCE

Le nombre de personnes de 15 ans et plus en vie en 2008 et ayant eu un cancer au cours de leur vie est de l'ordre de 3 millions en France (prévalence totale) : 1 570 000 hommes et 1 412 000 femmes, ce qui correspond à 6,4 % de la population masculine de 15 ans et plus et 5,3 % de la population féminine correspondante. La population de 15 ans et plus ayant présenté un premier cancer au cours des 5 dernières années et toujours en vie en 2008 est estimée à 1 million de personnes (prévalence partielle à 5 ans).

RISQUE DE SECOND CANCER APRÈS UN CANCER PRIMITIF

Selon une étude française issue des données des registres chez des patients diagnostiqués entre 1989 et 2004 et suivis jusqu'au 31 décembre 2007, 7,3 % des patients inclus ont développé un second cancer. Le risque de second cancer chez les personnes ayant déjà présenté un premier cancer est augmenté de 36 % par rapport à la population générale. Chez les hommes comme chez les femmes, le risque de développer un second cancer variait considérablement en fonction du site du premier cancer. Ce risque est particulièrement élevé après un cancer lié à la consommation de tabac et d'alcool tels que les cancers des voies aérodigestives supérieures, du larynx, de l'œsophage et du poumon.

INCIDENCE DES CANCERS AU NIVEAU DES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE

Les données d'estimation d'incidence dans les régions et départements métropolitains en 2008-2010 sont fournies pour les différents cancers étudiés et pour lesquelles les localisations sont valides.

Chez l'homme, les disparités régionales sont très marquées pour le cancer de la prostate et du poumon, avec des taux d'incidence régionale standardisés monde estimés (TSM) variant respectivement de 53,3 à

113,9 cas pour 100 000 personnes-années et de 42,7 à 63,5 cas pour 100 000 personnes-années. Les disparités régionales sont moins importantes pour le cancer du côlon-rectum (TSM entre 32,1 et 41,7 cas pour 100 000 personnes-années).

Chez la femme, les disparités régionales sont très marquées pour le cancer du poumon (TSM entre 11,6 et 24,3 cas pour 100 000 personnes-années), mais le sont moins pour les cancers du côlon-rectum et du sein (respectivement TSM entre 20,8 et 25,4 cas pour 100 000 personnes-années, et TSM entre 80,9 et 98,6 cas pour 100 000 personnes-années).

MORTALITÉ PAR CANCER AU NIVEAU DES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE

Les données de mortalité sont fournies à l'échelon des régions et départements pour tous les cancers étudiés sur la période 2005-2009. L'analyse des disparités géographiques de la mortalité par cancer en France montre une situation globalement plus favorable dans le sud du pays par rapport aux régions du nord.

Dans les régions, des taux standardisés de mortalité par cancer sont contrastés selon les localisations cancéreuses et le sexe.

SITUATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES CANCERS EN FRANCE AU REGARD DES DONNÉES MONDIALES

Les données françaises en termes d'incidence, de mortalité et de survie sont mises en perspective par rapport aux données mondiales récemment publiées (Globocan 2012, études Eurocare-5 et Concord-2).

La France se situe parmi les pays européens à fort taux d'incidence de cancer chez les hommes comme chez les femmes. Elle présente également une mortalité par cancer élevée, notamment chez les hommes. Selon l'étude Eurocare-5, pour la plupart des localisations cancéreuses, la survie relative à 5 ans en France des personnes diagnostiquées entre 1999 et 2007 est similaire ou meilleure comparée à la moyenne de l'Europe, à l'exception des cancers de la tête et du cou, du corps utérin et de la vessie (respectivement 33,7 % vs 39,9 %, 73,0 vs 76,2 %, 57,0 vs 68,6 %).

L'étude Concord-2, portant sur les données de cancers diagnostiqués 1995 et 2009 dans 67 pays à travers le monde, montre des variations importantes de la survie nette à 5 ans selon les pays et les localisations cancéreuses. Elle confirme également que comparativement aux autres pays, la France occupe globalement une bonne position, en particulier pour le cancer du sein.

1.1 «Tous cancers»

DONNÉES ESSENTIELLES

- 384 442 nouveaux cas de cancer projetés en 2015 en France métropolitaine (210 882 hommes et 173 560 femmes).
- Taux d'incidence [standardisés monde] projetés en 2015 en France métropolitaine: 362,4 pour 100 000 hommes et 272,6 pour 100 000 femmes.
- Âge médian au diagnostic en 2012 en France métropolitaine: 68 ans chez l'homme et 67 ans chez la femme.
- 149 456 décès par cancer projetés en 2015 en France métropolitaine (84 041 hommes et 65 415 femmes).
- Taux de mortalité [standardisés monde] projetés en 2015 en France métropolitaine: 124,0 pour 100 000 hommes et 72,9 pour 100 000 femmes.
- Âge médian au décès en 2012 en France métropolitaine: 73 ans chez l'homme et 77 ans chez la femme.
- Prévalence totale en France métropolitaine: environ 3 millions de personnes de 15 ans ont eu un cancer au cours de leur vie et toujours vivantes en 2008 (1 570 000 hommes et 1 412 000 femmes).
- Environ 1 750 nouveaux cas de cancer en moyenne par an chez les moins de 15 ans sur la période 2007-2011 (cf. Chapitre 1.3) et 450 nouveaux cas de cancer par an chez les 15-17 ans estimés en 2011 en France métropolitaine (cf. Chapitre 1.4).
- 35 000 nouveaux cas d'hémopathies malignes estimés en France métropolitaine en 2012 (cf. Chapitre 1.2).

1.1.1 TENDANCES NATIONALES D'INCIDENCE ET DE MORTALITÉ PAR CANCER EN FRANCE MÉTROPOLITAINE ENTRE 1980 ET 2012^[1] [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InvS-INCa [BINDER-FOUCARD F, 2013]]

ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE «TOUS CANCERS» DEPUIS 1980

Entre 1980 et 2012, le nombre de nouveaux cas de cancers a augmenté de +109% (+107,6% chez l'homme et +111,4% chez la femme). **Chez l'homme**, cette augmentation se décompose ainsi: 30,8% sont attribués à l'accroissement de la population, 33,7% à son vieillissement et 43,3% à l'augmentation du risque lui-même. **Chez la femme**, ces chiffres sont respectivement de 33,8%, 22,5% et 55,1%. Les cancers dont l'incidence a le plus augmenté sur la période 1980-2012 sont le mélanome de la peau (+590,7%), le cancer de la thyroïde (+577,6%), le cancer du foie (+350,9%), le cancer du pancréas (+247,7%) et le cancer du rein (+206,9%).

En termes de variations du taux d'incidence [standardisés sur la population mondiale ou TSM], ce dernier a augmenté au cours de la période 1980-2012, en moyenne de +0,8% par an chez les hommes, passant de 283,5 à 362,6 pour 100 000 et de +1,1% par an chez les femmes, passant de 176,4 à 252,0 pour 100 000 (cf. Figure 1). Cependant, la tendance s'est inversée sur la période récente 2005-2012, avec une diminution de l'incidence en moyenne de -1,3% par an chez l'homme, et un ralentissement de l'augmentation chez la femme (+0,2% par an en moyenne). Ces tendances sont liées à celles du cancer de la prostate chez l'homme et du cancer du sein chez la femme (cf. Annexe A3).

ÉVOLUTION DE LA MORTALITÉ «TOUS CANCERS» DEPUIS 1980

Entre 1980 et 2012, le nombre de décès par cancer a augmenté de +11,0% chez l'homme et de +20,3% chez la femme. **Chez l'homme**, cette hausse se décompose ainsi: +16,4% sont attribués à l'accroissement de la population, +43,3% à son vieillissement et -48,7% à la diminution du risque lui-même. **Chez la femme**, les chiffres sont respectivement de +19,3%, +34,5% et -33,5%. Ceci permet de conclure que l'augmentation

constatée est attribuable à l'évolution démographique (augmentation et vieillissement), alors que le risque de décéder d'un cancer a diminué notablement chez l'homme comme chez la femme, la diminution étant plus marquée chez l'homme.

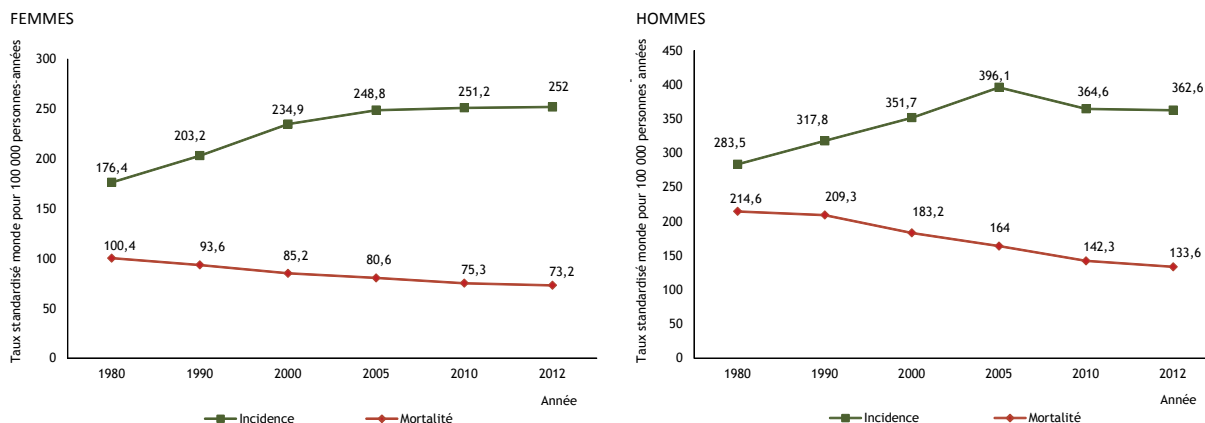
Le taux standardisé de mortalité [sur la population mondiale ou TSM] a, pour sa part, diminué en moyenne de -1,5% par an chez les hommes et de -1,0% chez les femmes au cours de la

[1] L'estimation de l'incidence et de la mortalité «tous cancers» est obtenue en faisant la somme des estimations de 2012 par localisation (en supposant la stabilité des taux d'incidence pour la prostate entre 2009 et 2012), à laquelle ont été ajoutées des estimations des «hémopathies malignes» et celles «des autres cancers». Il est à noter que les estimations «tous cancers» masquent des variétés d'évolution de l'incidence et de la mortalité des différentes localisations étudiées. En effet, toutes localisations confondues, les cancers constituent un ensemble très hétérogène, tant du point de vue des facteurs de risque que de la prise en charge ou du pronostic.

période 1980-2012. Les taux de mortalité par cancer sont toujours plus élevés chez les hommes que chez les femmes, mais ils diminuent plus rapidement chez les hommes (cf. Figure 1 et

Annexe A3). Cette diminution est essentiellement liée à la baisse de la consommation d'alcool et de tabac chez les hommes (cf. Chapitre 2 « Prévention »).

[Figure 1] Évolution (en %) de l'incidence et de la mortalité « tous cancers » (taux standardisé monde estimé) en France métropolitaine de 1980 à 2012 selon le sexe



Sources : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Binder-Foucard F, 2013]. Traitement : INCa 2013

MISE EN PERSPECTIVE DE L'ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ PAR CANCER AU COURS DES 30 DERNIÈRES ANNÉES

Les nouvelles estimations sur la période 1980-2012 confirment la divergence entre l'évolution de l'incidence et celle de la mortalité par cancer sur la période 1980-2005, s'expliquant par l'effet combiné de la diminution de l'incidence des cancers de mauvais pronostic et l'augmentation de l'incidence des cancers de meilleur pronostic. Cependant, pour la première fois, on observe à partir de 2005 des changements d'évolution de l'incidence, avec une diminution chez l'homme et une stabilisation chez la femme. Ces variations sont dues aux récentes modifications de l'incidence des cancers de la prostate et du sein [Binder-Foucard F, 2013]. L'analyse selon les localisations des évolutions au cours des 30 dernières années met en évidence trois profils principaux

d'évolution selon la concordance ou non de l'évolution de l'incidence et de la mortalité (cf. Annexe A3) :

- **PROFIL 1** : l'incidence et la mortalité ont diminué : cancer de l'estomac, cancer du col de l'utérus chez la femme et cancers de l'œsophage ou des VADS chez l'homme ;
- **PROFIL 2** : l'incidence a augmenté et la mortalité a baissé : cancers du sein chez la femme et de la prostate chez l'homme ;
- **PROFIL 3** : l'incidence et la mortalité ont augmenté : cancer du poumon chez la femme, le mélanome cutané et le cancer du système nerveux central.

1.1.2 PROJECTION NATIONALE D'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ PAR CANCER EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2015^[1]

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [LEONE N, 2015]]

[Encadré 1] Note sur la projection de l'incidence et de la mortalité par cancer

L'objectif principal des projections d'incidence et de mortalité par cancer est de prévoir pour l'année en cours, le nombre de nouveaux cas de cancers et de décès par cancer au niveau national. Les dernières projections sont fournies pour l'année 2015 et concernent dix-neuf localisations tumorales solides. Les projections d'incidence et de mortalité 2015 ont été produites à partir d'une modélisation statistique des données d'incidence observées entre 1980 et 2011 dans les départements couverts par les registres des cancers du réseau Francim et des données de mortalité observées entre 1980 et 2011, fournies par le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc - Inserm), et sur des hypothèses d'évolution (de l'incidence et de la mortalité) entre 2011 et 2015 définies pour chaque localisation cancéreuse (cf. Annexe B).

[1] Les projections « tous cancers » sont obtenues en sommant les projections d'incidence et de mortalité spécifique de chaque localisation selon les scénarios retenus, auxquelles ont été ajoutées les estimations de la localisation « autres cancers » et les localisations hématologiques malignes (se basant sur l'ancienne classification).

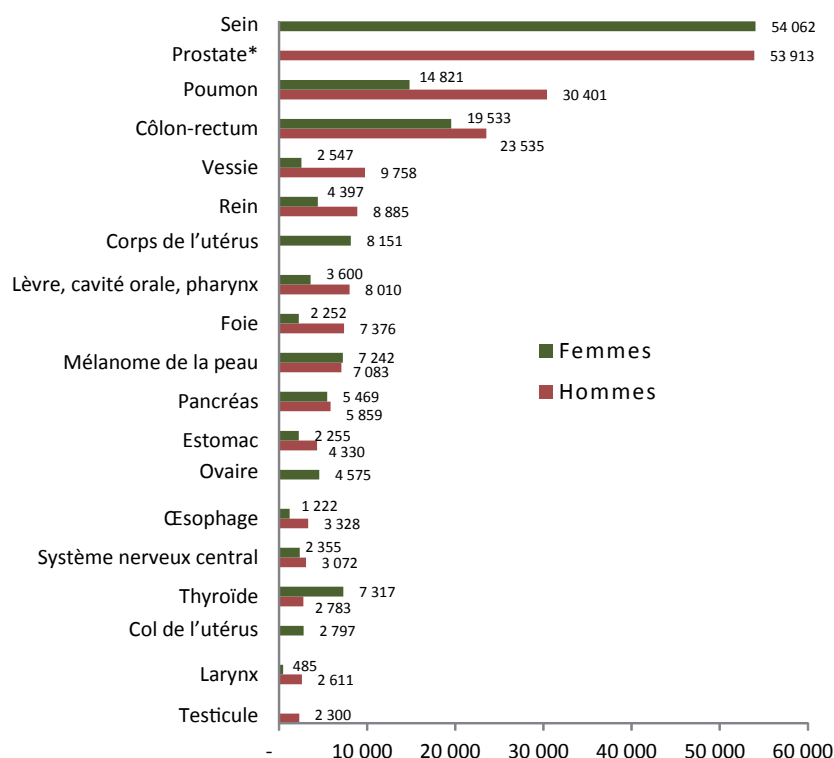
INCIDENCE PROJÉTÉE EN 2015 EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

En 2015, le nombre de nouveaux diagnostics de cancer^[1] en France métropolitaine est estimé à 384 442 répartis entre 210 882 hommes et 173 560 femmes. Même si une projection du nombre de cas de cancer de la prostate^[2] n'a pas pu être effectuée, celui-ci reste de loin le cancer le plus fréquent chez l'homme, devant le cancer du poumon (30 401 cas) et le cancer colorectal (23 535 cas). Avec 54 062 nouveaux cas estimés en 2015, le cancer du sein est le plus fréquent chez la femme, devant le cancer colorectal (19 533 cas) et le cancer du poumon (14 821 cas) [cf. Figure 2 et Annexes A1 et A2].

La survenue des cancers est plus fréquente chez l'homme. En 2015, les taux d'incidence (standardisés monde) des cancers sont estimés à 362,4 pour 100 000 personnes-années chez l'homme et respectivement à 272,6 chez la femme, soit un ratio homme-femme égal à 1,32 [cf. Annexes A1 et A2].

L'âge médian au moment du diagnostic est estimé à 68 ans chez l'homme et à 67 ans chez la femme en 2012. Il varie de 36 ans [testicules] à 74 ans [vessie] chez l'homme et respectivement de 51 ans [col de l'utérus] à 79 ans [vessie] chez la femme [cf. Annexe A8].

[Figure 2] Classement des cancers par incidence projetée en 2015 en France métropolitaine par localisations selon le sexe



* Les données de projection 2015 du cancer de la prostate ne sont pas fournies. Il s'agit de l'estimation pour 2011
Sources : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Leone N, 2015]. Traitement : INCa 2015

MORTALITÉ PROJÉTÉE EN 2015 EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

En 2015, le nombre de décès par cancer est estimé à 149 456 (84 041 hommes et 65 415 femmes).

Chez l'homme, avec 20 990 décès estimés, le cancer du poumon reste de loin le cancer le plus meurtrier, devant le cancer colorectal (9 337 décès) et le cancer de la prostate (8 713 décès).

Chez la femme, le cancer du sein se situe en tête de la mortalité par cancer, avec 11 913 décès, devant le cancer du poumon

(9 565 décès) et le cancer colorectal (8 496 décès) [cf. Figure 3 et Annexes A1 et A2].

La mortalité par cancer est près de deux fois plus importante chez l'homme que chez la femme. En 2015, les taux de mortalité (standardisés monde) des cancers sont estimés à 124,0 pour 100 000 personnes-années chez l'homme et 72,9 chez la femme [cf. Annexes A1 et Annexe A2].

[1] Les cancers de la peau, autres que les mélanomes, sont exclus en raison de la non-exhaustivité de leur enregistrement. Seules les tumeurs invasives sont considérées.

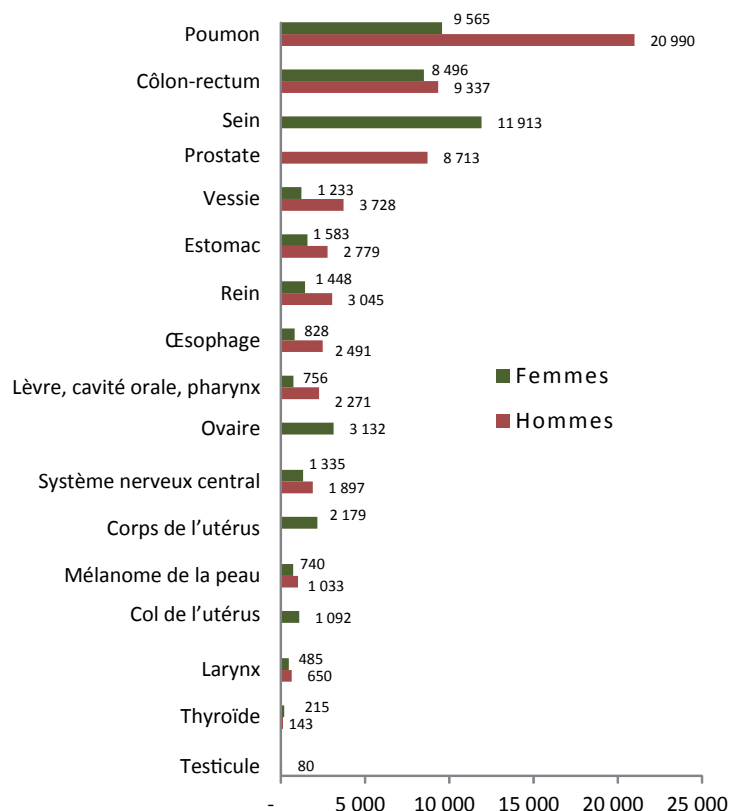
[2] Pour le cancer de la prostate, il n'a pas été possible de produire une projection 2015 de l'incidence, car c'est un cancer pour lequel il n'est pas raisonnable d'émettre une hypothèse d'évolution temporelle de son incidence entre 2011 et 2015. Seule l'estimation de 2011 est fournie : 53 913 cas.

Chez l'homme, l'âge médian au décès est estimé à 73 ans et varie entre 48 ans (testicule) et 83 ans (prostate). Chez la femme, l'âge médian au décès est de 77 ans et varie de 64 ans (col de l'utérus) à 83 ans (vessie) [cf. Annexe A8].

Au cours de la période 2005-2009, le cancer a représenté la première cause de décès en France chez l'homme (33% de l'en-

semble des décès masculins) et la deuxième cause chez la femme (24% de l'ensemble des décès féminins). En revanche, le cancer est la première cause de décès prématuré avant 65 ans aussi bien chez l'homme que chez la femme et représente respectivement 37,5% des décès masculins et 47% des décès féminins avant 65 ans (InVS/CépiDc 2012).

[Figure 3] Classement des cancers par mortalité projetée en 2015 en France métropolitaine par localisations selon le sexe



Sources : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Leone N, 2015]. Traitement : INCa 2015

1.1.3 SURVIE NETTE^[1] DES PERSONNES ATTEINTES DE CANCER EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

[EXTRAITS DES PUBLICATIONS FRANCIM-HCL-InVS-INCa [COWPPLI-BONY A, 2016 ET MONNEREAU A, 2016]]

L'estimation de survie « tous cancers » (toutes localisations confondues) n'est pas produite, car l'utilisation de cet indicateur masque l'immense variabilité de survie des différentes localisations de cancers analysées [cf. Annexe B].

Concernant les tumeurs solides, la survie nette à 5 ans [Cowppli-Bony A, 2016] sur la période récente [2005-2010] varie en effet de 4% pour le mésothéliome pleural à 96% pour le cancer du testicule chez l'homme et respectivement de 7% [pancréas] à 98% [thyroïde] chez la femme.

Les cancers de mauvais pronostic à 5 ans (survie nette à 5 ans inférieure à 33%) représentent un quart des cancers diagnostiqués, avec des différences marquées selon le sexe : 31% des cancers chez l'homme et seulement 17% chez la femme. À l'inverse, les cancers de bon pronostic à 5 ans (survie nette à 5 ans égale au moins à 66%) représentent 52% des cas diagnostiqués et sont plus fréquents chez la femme [57%] que chez l'homme [44%] [cf. Annexe A10].

Selon cette même étude, une amélioration de la survie nette standardisée à 5 ans pour la plupart des cancers diagnostiqués

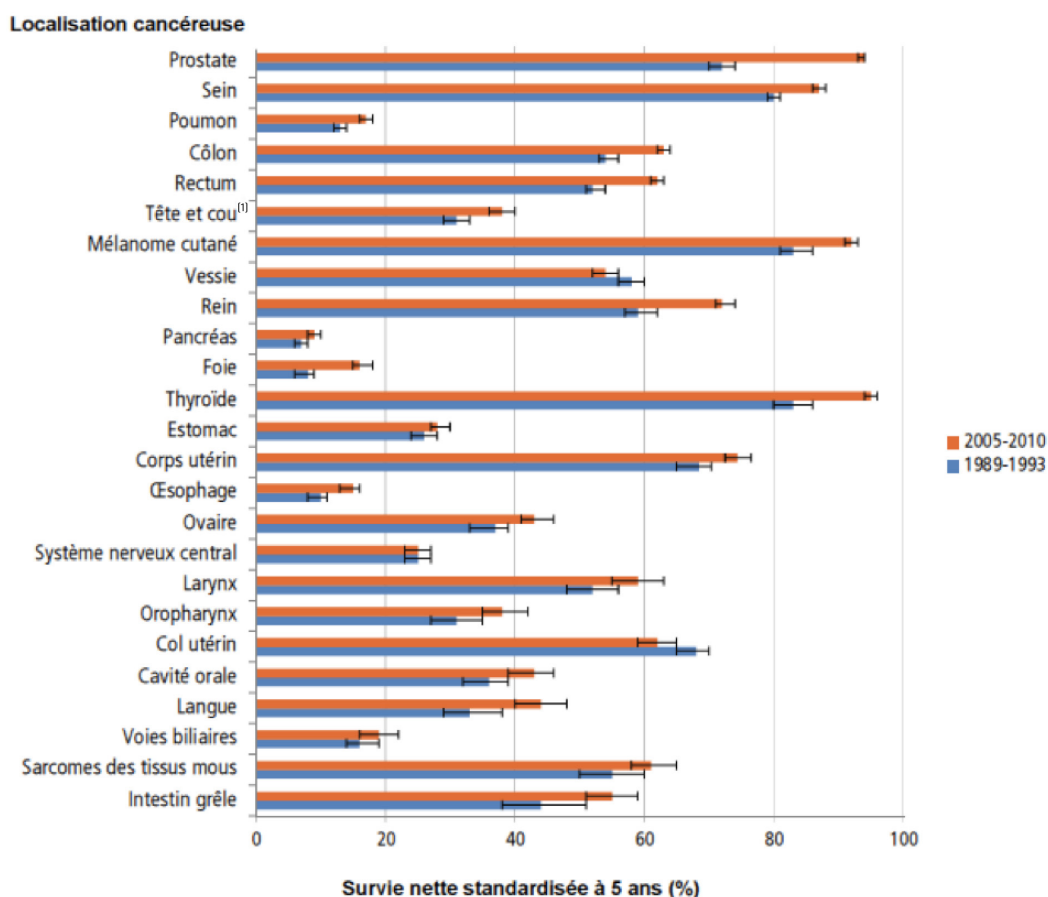
[1] Survie que l'on observerait si la seule cause de décès possible était le cancer étudié.

entre 1989 et 2010 a été observée, à l'exception des cancers du col de l'utérus et de la vessie et de certains cancers qui restent de mauvais pronostic tel que le poumon [cf. Figure 4]. L'amélioration de la survie nette standardisée à 5 ans du cancer de la prostate est majeure : elle est passée de 72% pour les cas diagnostiqués en 1989-1993 à 94% pour les cas diagnostiqués en 2005-2010. Un mécanisme analogue, associé d'une part à une plus grande précocité du diagnostic et d'autre part aux progrès thérapeutiques, explique l'amélioration du pronostic pour d'autres cancers, comme les cancers du sein, du foie, du rein, du côlon, du rectum et de certains cancers de la tête et du cou. Ainsi, la survie nette à 5 ans standardisée du cancer du sein est passée de 80% pour les cas diagnostiqués sur la période 1989-1993 à 87% pour ceux diagnostiqués entre 2005 et 2010. Pour certains cancers, la précocité du diagnostic est la cause essentielle de l'amélioration de la survie (thyroïde, mélanome cutané). L'existence d'un dépistage peut avoir des conséquences paradoxales sur la survie. C'est le cas du cancer du col utérin. En effet,

le dépistage permet le diagnostic de lésions précancéreuses, traduisant ainsi une baisse de l'incidence. Par ailleurs, les cancers diagnostiqués au stade invasif sont donc moins nombreux, mais comportent une proportion plus importante de cancers de mauvais pronostic, ce qui induit une baisse de la survie des cancers invasifs diagnostiqués. Ainsi, la survie nette à 5 ans standardisée du cancer du col de l'utérus a baissé de 68 à 62% entre les périodes de diagnostic 1989-1993 et 2005-2010.

L'amélioration de la survie semble moins marquée chez les sujets les plus âgés, notamment pour les localisations les plus fréquentes (côlon, rectum, sein, prostate). En raison des facteurs cités plus haut (comorbidités, cancer plus évolué, traitements moins agressifs), on peut penser que cette population a moins bénéficié des progrès diagnostiques et thérapeutiques. Elle est également peu ou non concernée par les pratiques de dépistage (après 74 ans) et n'a pas toujours le même suivi médical que celui des sujets plus jeunes.

[Figure 4] Tendances de la survie nette standardisée à 5 ans par localisation cancéreuse : comparaison des périodes de diagnostic 1989-1993 et 2005-2010



Sources : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Cowppli-Bony, 2016].

Du fait d'effectifs trop faibles, les résultats sur la survie nette standardisée par période de diagnostic sont absents pour les localisations suivantes : lèvres, naso-pharynx, hypopharynx, fosses nasales-sinus-Annexe de la face-oreille moyenne et interne, mésothéliome pleural, os-articulations et cartilages articulaires, vulve et vagin, pénis, mélanome de l'œil.

(1) inclus les cancers de la cavité orale, de la langue, de l'oropharynx et du nasopharynx

Concernant les hémopathies malignes, une forte hétérogénéité de survie est observée entre les 16 entités cliniques étudiées selon la 3^e édition de la Classification internationale dans la dernière étude récemment publiée [Monnerau A, 2016]. La survie nette standardisée à 5 ans sur la période de diagnostic 2005-2010 varie de 21% pour les leucémies aiguës myéloïdes à 85% pour les lymphomes de la zone marginale chez les hommes, et respectivement de 25% [leucémies aiguës myéloïdes] à 90%

(syndromes myéloprolifératifs chroniques autres que leucémie myéloïde chronique).

Sept des 16 hémopathies malignes étudiées, représentant 45,5% des nouveaux cas diagnostiqués, ont une survie nette standardisée à 5 ans au moins égale à 75%. À l'inverse, deux hémopathies malignes [représentant 10% des cas incidents] ont un pronostic défavorable avec une survie nette standardisée à 5 ans inférieure à 33% [cf. Annexe A10bis].

1.1.4 PRÉVALENCE (PARTIELLE ET TOTALE) DES CANCERS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2008

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-INVS-INCa [COLONNA M, 2014]]

ESTIMATION DE LA PRÉVALENCE PARTIELLE À 5 ANS (CF. TABLEAU 1)

En 2008, toutes localisations confondues, la **prévalence partielle à 5 ans**, c'est-à-dire le nombre de personnes de 15 ans et plus ayant eu un diagnostic au cours des 5 années précédentes et toujours en vie, est estimée à près de 1,1 million [583 580 hommes et 490 325 femmes, soit respectivement 2 386,2 pour 100 000 hommes et 1 854,8 pour 100 000 femmes]. Chez l'homme, près de la moitié des cas prévalents à 5 ans est attribuable au cancer de la prostate [265 360 cas ou 45% des cancers].

Chez la femme, près de la moitié des cas prévalents à 5 ans correspond au cancer du sein [plus de 219 760 ou 45% des cas de cancers].

Chez les hommes comme chez les femmes, le cancer du côlon-rectum représente environ 11% des cas prévalents à 5 ans [respectivement 64 300 cas et 56 570 cas].

ESTIMATION DE LA PRÉVALENCE PARTIELLE À 10 ANS (CF. TABLEAU 1)

En 2008, toutes localisations confondues, la **prévalence partielle à 10 ans**, c'est-à-dire le nombre de personnes de 15 ans et plus ayant eu un diagnostic au cours des 10 années précédentes et toujours en vie est estimé à près de 1,7 million [885 715 hommes et 813 420 femmes, soit respectivement 3 621,6 pour 100 000 hommes et 3 077,0 pour 100 000 femmes]. Chez l'homme, près de la moitié des cas prévalents à 10 ans est attribuable au cancer de la prostate [402 480 cas ou 45% des cancers]. Chez les 65-74 ans, la part du cancer de la prostate parmi les cas prévalents représente environ 55,5%.

Chez la femme, près de la moitié des cas prévalents à 10 ans correspond au cancer du sein [plus de 383 310 ou 47% des cancers]. Chez les 45-64 ans, le cancer du sein représente plus d'un cas prévalent sur deux [soit 54,5%].

Chez les hommes comme chez les femmes, le cancer du côlon-rectum représente environ 11% des cas prévalents à 10 ans [respectivement 100 240 cas et 90 050 cas].

ESTIMATION DE LA PRÉVALENCE TOTALE (CF. TABLEAU 1)

En France, le nombre de personnes de 15 ans ou plus en vie en 2008 et ayant eu un cancer au cours de leur vie est de l'ordre de 3 millions : 1 570 000 hommes et 1 412 000 femmes, ce qui correspond à 6,4% de la population masculine de 15 ans et plus et 5,3% de la population féminine correspondante. Le cancer de la prostate représente le tiers des cas chez les hommes et le cancer du sein 46% des cas féminins, ce qui

correspond à des proportions dans la population générale respectives de 2 080 et 2 441 [pour 100 000].

Pour les deux sexes, le cancer colorectal représente environ 10% des cas et une proportion dans la population générale de 669 [pour 100 000] chez les hommes et 587 [pour 100 000] chez les femmes.

[Tableau 1] Prévalence partielle (à 1,3 et 5 ans) et totale pour 3 localisations cancéreuses les plus fréquentes en termes d'incidence en France métropolitaine en 2008 chez les 15 ans et plus

	Localisations cancéreuses	à 1 an	Part (en %)	à 3 ans	Part (en %)	à 5 ans	Part (en %)	à 10 ans	Part (en %)	Prévalence totale	Part (en %)
Hommes	Prostate	56 175	36,1	167 628	42,6	265 359	45,5	402 476	45,4	508 699	32,4
	Côlon-rectum	17 577	11,3	44 114	11,2	64 297	11,0	100 240	11,3	163 548	10,4
	Poumon	16 441	10,6	28 904	7,3	35 690	6,1	46 029	5,2	60 647	3,9
	Tous cancers	155 673	100,0	393 332	100,0	583 576	100,0	885 714	100,0	1 570 880	100,0
Femmes	Sein	48 034	38,5	138 053	42,6	219 756	44,8	383 310	47,1	645 418	45,7
	Côlon-rectum	15 327	12,3	38 628	11,9	56 567	11,5	90 050	11,1	155 135	11,0
	Poumon	5 789	4,6	10 589	3,3	13 147	2,7	16 732	2,1	18 823	1,33
	Tous cancers	124 858	100,0	323 993	100,0	490 324	100,0	813 417	100,0	1 412 283	100,0

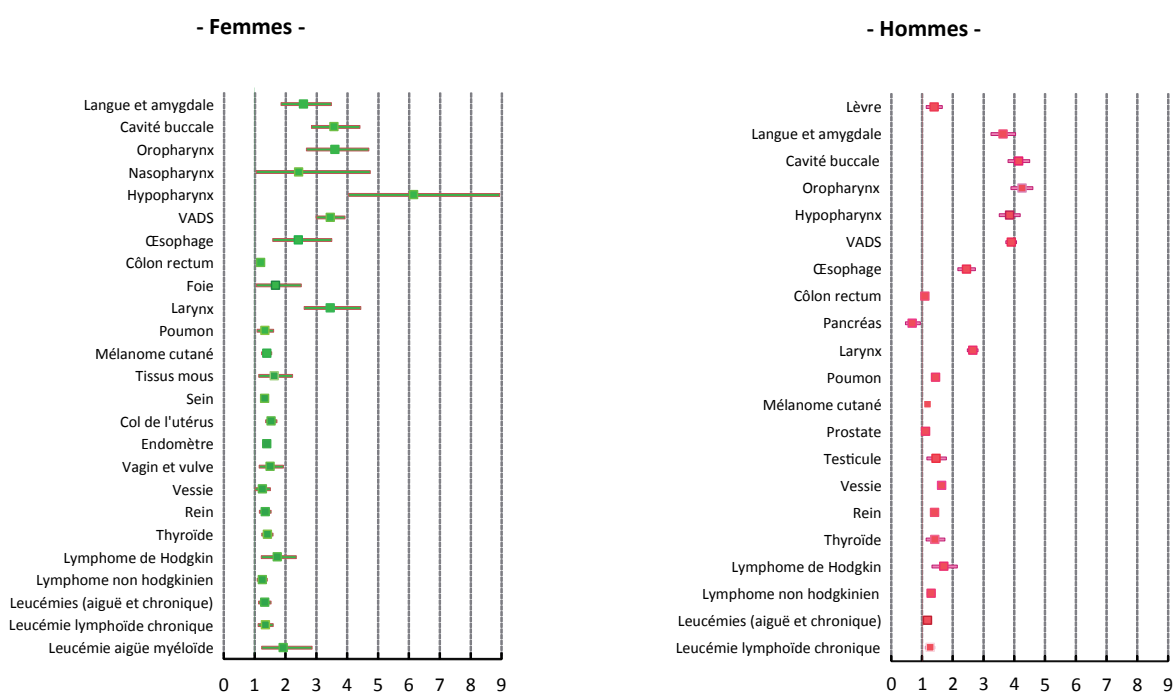
Source : Partenariat Francim-HCL-INVS-INCa [Colonna M, 2014]. Traitement : INCa 2014.

1.1.5 ESTIMATION DU RISQUE DE SECOND CANCER EN FRANCE

Au total, 7,3% des patients ont développé un second cancer au cours du suivi. Le risque de second cancer chez les personnes atteintes de premier cancer est augmenté de 36% par rapport au risque en population générale [RR, ou risque relatif, égal à 1,36]. Chez les hommes comme chez les femmes, le risque de développer un second cancer varie considérablement en fonction du site du premier cancer [cf. Figure 5]. Ce risque est d'autant important que le premier cancer est associé à la consommation de tabac et d'alcool. Ainsi chez les personnes atteintes de cancer

VADS, le risque de second cancer est multiplié par presque 4 par rapport à la population générale [RR de 3,89 chez l'homme et RR de 3,43 chez la femme]. Pour le cancer du poumon, le risque est augmenté de 43% chez l'homme et de 31% chez la femme. En revanche, pour les premiers cancers plus fréquents, le risque de développer un second cancer est plus modéré : RR = 1,08 chez l'homme et RR = 1,18 chez la femme concernant le cancer colorectal ; RR = 1,31 pour le cancer du sein chez la femme et RR = 1,11 pour le cancer de la prostate chez l'homme.

[Figure 5] Risque relatif (RR) du second cancer en fonction du site du premier cancer selon le sexe*



* Seules les localisations pour lesquelles les résultats étaient statistiquement significatifs sont présentées. L'étendue de l'intervalle de confiance de l'estimation du risque relatif est représentée par le trait horizontal. Plus ce trait est court, meilleure est la précision de l'estimation du risque relatif. Source [Jégu J, 2014]

1.1.6 ANALYSE DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ PAR CANCER DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE

INCIDENCE RÉGIONALE OU DÉPARTEMENTALE « TOUS CANCERS »

Les estimations de l'incidence régionale et départementale ne sont disponibles que pour certaines localisations, ce qui rend impossible des estimations « tous cancers » (toutes localisations confondues) [cf. Annexe B].

MORTALITÉ RÉGIONALE OU DÉPARTEMENTALE « TOUS CANCERS »

Différentes études ont montré l'existence d'importantes disparités géographiques de la mortalité par cancer en France, avec une situation globalement plus favorable dans le sud du pays par rapport aux régions du nord [FNORS, 2006] [Inserm/CépiDc/INCa, 2008]. Les données récentes de mortalité publiées par l'InVS et le CépiDc/Inserm sur la période 2005-2009 confirment ces disparités.

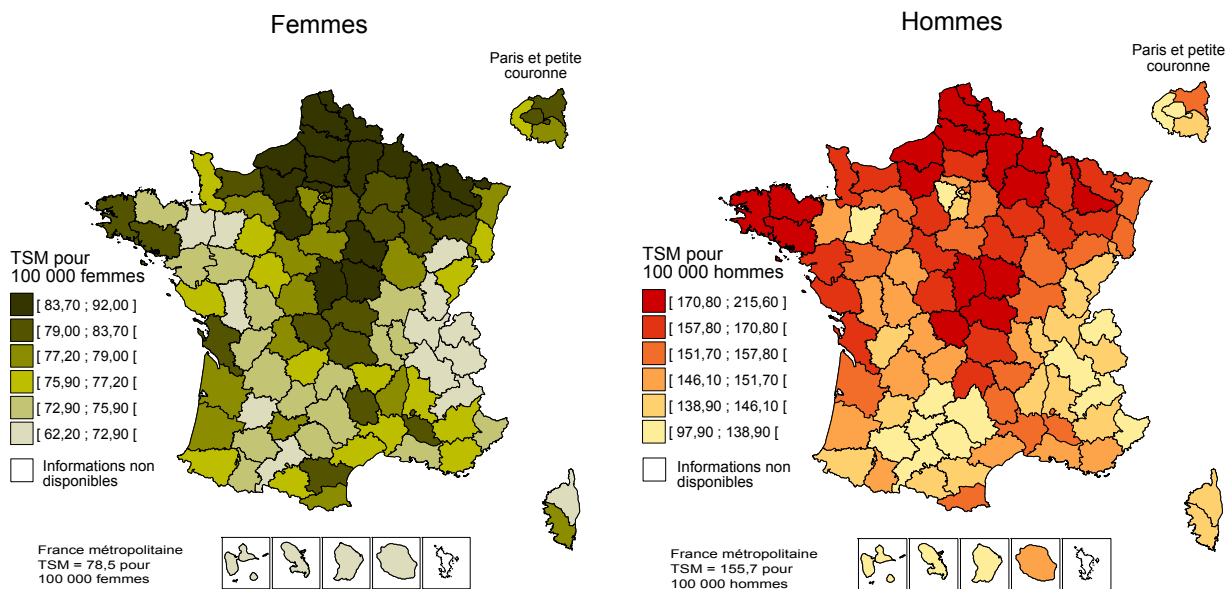
Chez l'homme, les taux de mortalité [standardisés monde] « tous cancers » les plus élevés sont observés dans le Nord, le Nord-Est, le Nord-Ouest, la Bretagne, mais aussi dans le centre de la France. Les régions du sud de la France et l'Île-de-France sont les moins touchées. Au cours de la période 2005-2009, les taux régionaux varient de 130,9 décès pour 100 000 en Midi-Pyrénées (soit -16% par rapport à la moyenne française) à 208,4 dans le

Nord-Pas-de-Calais (+34% par rapport à la moyenne française) [cf. Figure 6].

Chez la femme, les taux régionaux de mortalité varient sur la période 2005-2009 de 72,9 pour 100 000 en Midi-Pyrénées (soit -7% par rapport à la moyenne française) à 91,0 dans le Nord-Pas-de-Calais (+16% par rapport à la moyenne française). Les régions présentant les taux de mortalité les plus importants sont situées au nord et à l'est de la France, en Île-de-France et en Bourgogne [cf. Figure 6].

L'analyse des tendances évolutives montre une baisse de la mortalité « tous cancers » dans toutes les régions entre les périodes 1985-1989 et 2005-2009 pour les deux sexes : de -17% [Poitou-Charentes] à -35% [Alsace] chez les hommes et de -8% [Champagne-Ardenne] à -24% [Alsace] chez les femmes.

[Figure 6] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité par cancer à l'échelle départementale en France métropolitaine et dans les DOM (2005-2009)



Sources : CépiDc/Inserm, Insee. Analyses : InVS 2012. Infographie : INCa 2013

1.1.7 COMPARAISONS INTERNATIONALES

INCIDENCE ESTIMÉE EN 2012

Dans le monde, le nombre annuel de nouveaux cas de cancers est estimé à près de 14,1 millions en 2012 (dont près de 3,5 millions des cas diagnostiqués dans les pays d'Europe) dont 53% survenant chez l'homme. Le taux d'incidence standardisé monde est près de 25% plus élevé chez les hommes que chez les femmes [205 vs 165 pour 100 000 personnes-années]. Chez l'homme, le taux varie de 79 pour 100 000 en Afrique de l'Ouest à 365 pour 100 000 en Australie/Nouvelle Zélande, respectivement de 103 pour 100 000 en Asie du Sud-Central à 295 pour 100 000 en Amérique du Nord [Globocan 2012, IARC].

À l'échelle européenne, le cancer de la prostate est le cancer le plus fréquent chez l'homme [22,1% des cancers masculins] suivi par les cancers du poumon [16,0%], du côlon-rectum [13,3%] et de la vessie [6,5%]. Chez la femme, le cancer le plus fréquent reste celui du sein [28,6% des cancers féminins], loin devant les cancers du côlon-rectum [12,8], du poumon [7,4%] et du corps de l'utérus [6,2%].

En France, chez l'homme, le taux d'incidence « tous cancers » standardisé à la population mondiale estimé à 356 pour 100 000 en 2012, est plus élevé que le taux moyen estimé au

niveau européen [296,3 pour 100 000] et celui de l'Europe des 28 [311,3 pour 100 000] ou celui estimé au niveau mondial [204,9 pour 100 000]. Chez la femme, le taux d'incidence «tous cancers» est également plus élevé que la moyenne mondiale [261,9 vs 165,2 pour 100 000] et celle des pays d'Europe

[225,5 pour 100 000], mais plus bas que celui des femmes belges [288,9 pour 100 000] ou néerlandaises [289,6/100 000] et proche de celui des femmes anglaises [267,3 pour 100 000] (cf. Annexe A11).

MORTALITÉ ESTIMÉE EN 2012

Dans le monde, le nombre de décès par cancer est estimé à 8,2 millions en 2012 (dont 1,75 million des décès concernent les pays d'Europe) dont 4,6 millions (57%) hommes et 3,5 millions (43%) femmes. Chez les hommes, le taux d'incidence standardisé monde est 15% plus élevé dans les pays plus développés que les pays moins développés et respectivement de 8% chez les femmes. Chez les hommes, les taux les plus élevés se trouvent en Europe centrale et de l'Est [173 pour 100 000] et les plus bas en Afrique de l'Ouest [69 pour 100 000]. Chez les femmes, les taux les plus élevés se trouvent en Malaisie [119] et Afrique de l'Est [111] et les plus bas en Amérique centrale [72] et l'Asie du sud centrale [65] (Globocan 2012, IARC).

À l'échelle européenne, le cancer du poumon reste la principale cause de mortalité par cancer chez l'homme [26,1% de l'ensemble des décès masculins] suivis par les cancers du côlon-rectum

[11,6%] et de la prostate [9,5%]. Chez la femme, le cancer du sein est la principale cause de mortalité par cancer [16,9% de l'ensemble des décès par cancer féminin], suivi de près par les cancers du côlon-rectum [13,0%] et du poumon [10,1%].

En France, le taux masculin de mortalité par cancer standardisé sur la population européenne est légèrement inférieur à celui estimé pour toute l'Europe [218,3/100 000 vs 222,5/100 000], mais plus élevé que ceux estimés pour l'Union européenne des 27 [211,8 pour 100 000] et en Europe de l'Ouest [201,2/100 000]. Le taux féminin de mortalité par cancer standardisé sur la population européenne est inférieur aux taux estimés dans l'ensemble des pays d'Europe [118,1 vs 128,8], dans l'Union des 27 [128,4 pour 100 000] et en Europe de l'Ouest [125,5 pour 100 000] (cf. Annexe A12).

SURVIE RELATIVE OU NETTE À 5 ANS

Selon la dernière étude européenne Eurocare-R (De angelis R, 2014) estimant la survie relative^[1] à 5 ans des patients diagnostiqués entre 2000 et 2007, la survie de la majorité des localisations en France est similaire ou supérieure à la moyenne européenne, à l'exception des cancers de la tête et du cou, du corps utérin et de la vessie [respectivement 33,7% vs 39,9%, 73,0% vs 76,2%, 57,0% vs 68,6%]. Pour ces trois localisations, la moins bonne survie en France pourrait s'expliquer par des différences d'enregistrements, de répartition des caractéristiques tumorales au diagnostic (notamment le stade, le type histologique) et de facteurs individuels (statut socioéconomique, facteurs de risque et comorbidité).

Utilisant les données de cancers diagnostiqués sur la période 1995-2009 dans 67 pays à travers le monde, l'étude Concord-2 (Allemani C, 2015) montre des variations importantes de la survie nette à 5 ans selon les pays et les localisations cancéreuses étudiées (estomac, côlon, rectum, foie, poumon, sein, col utérin, ovaire et prostate chez l'adulte et leucémie chez l'enfant). Comparativement aux autres pays, la France occupe une bonne position, en particulier pour les cancers du sein (cf. Annexe A13).

[1] Ensemble des méthodes classiquement utilisées pour estimer la survie nette à partir des données de registres de cancers, historiquement appelées méthodes de «survie relative».

1.2 Hémopathies malignes

[Encadré 2] Note sur les projections d'incidence et de mortalité des hémopathies malignes

Sous l'égide de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la révision majeure en 2001 de la classification des hémopathies malignes a conduit à utiliser une nouvelle méthode d'estimation de l'incidence des cancers en France entre 1980 et 2012 (Monnereau A, 2013). Cette nouvelle classification ne permet pas d'appliquer les méthodes utilisées pour produire les projections 2015. Par ailleurs, compte tenu de ce nouveau découpage des hémopathies malignes réalisé, les données de mortalité correspondantes sont indisponibles. En revanche, les données de survie sont disponibles selon cette nouvelle classification (Monnereau A, 2016) (Grosclaude P, 2013).

DONNÉES ESSENTIELLES

- 35 000 nouveaux cas d'hémopathies malignes estimés en 2012 en France métropolitaine (19 400 hommes et 15 600 femmes), soit environ 10 % de l'ensemble des nouveaux cas de cancer.
- Plus de la moitié des cas d'hémopathies malignes surviennent après 60 ans.
- Plus des deux tiers des cas sont des hémopathies lymphoïdes.
- 4 sous-types représentent 50 % de l'ensemble des hémopathies malignes : myélome multiple/plasmocytome (4 888 cas), leucémie lymphoïde chronique/lymphome lymphocytaire (4 464 cas), lymphome diffus à grandes cellules B (4 096 cas), syndromes myélodysplasiques (4 059 cas).
- Survie nette standardisée (diagnostics portés entre 1989 et 2010) pour les 4 sous-types les plus fréquents : - à 5 ans : entre 49 % et 81 % ; - à 10 ans : entre 27 % et 62 %.

1.2.1 ESTIMATION NATIONALE D'INCIDENCE EN 2012

Les hémopathies malignes rassemblent un grand nombre de maladies différentes du point de vue biologique, clinique et pronostique. En 2012, le nombre de nouveaux cas d'hémopathies malignes en France métropolitaine est estimé à 35 000 (19 400 chez l'homme et 15 600 chez la femme), soit environ 10 % des nouveaux cas de cancer (355 000^[1]). Plus de deux tiers des cas sont des hémopathies lymphoïdes. De façon générale, les hémopathies malignes sont plus fréquentes chez l'homme. Plus de la moitié des cas d'hémopathies malignes surviennent après 60 ans.

Les quatre hémopathies malignes les plus fréquentes en 2012 sont le myélome multiple/plasmocytome (4 888 cas dont 52 % chez l'homme), la leucémie lymphoïde chronique/lymphome lymphocytaire (4 464 cas dont 56,5 % chez l'homme avec un âge médian au diagnostic de 71 ans chez l'homme et de 74 ans chez la femme), le lymphome diffus à grandes cellules B (4 096 cas avec

un ratio homme/femme égal à 2 et l'âge au moyen au diagnostic est proche de 70 ans) et les syndromes myélodysplasiques (4 059 cas dont 51 % chez l'homme avec un âge moyen au diagnostic de 78 ans chez l'homme et de 81 ans chez la femme). Ces maladies représentent 50 % de la totalité des nouveaux cas d'hémopathies malignes en France en 2012.

Pour les lymphomes de Hodgkin, 2 000 nouveaux cas sont estimés pour 2012 dont 55 % survenant chez l'homme. Les leucémies aiguës myéloïdes et les leucémies myéloïdes chroniques représentent environ 2 800 cas incidents par an (avec un âge médian au diagnostic de 71 ans) et respectivement 800 (avec un âge moyen au diagnostic de 56 ans).

Avec des taux annuels d'incidence « standardisés » inférieurs à 6 nouveaux cas durant une année pour 100 000 personnes, les hémopathies malignes restent des affections rares lorsqu'elles sont étudiées par sous-type histologique.

[1] Synthèse : « Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Étude à partir des registres des cancers du réseau Francim. Partie 1 – Tumeurs solides ».

[Tableau 2] Incidence nationale estimée en 2012 pour certaines hémopathies malignes

	Nombre de cas	Age médian au diagnostic		Proportion survenant chez l'homme
		Homme	Femme	
Myélome multiple/plasmocytome	4 888	ND	ND	52 %
Leucémie lymphoïde chronique/lymphome lymphocytaire	4 464	71 ans	74 ans	56,5 %
Lymphome diffus à grandes cellules B	4 096	Proche de 70 ans		Ratio H/F=2
Syndromes myéodysplasiques	4 059	78 ans	81 ans	51 %
Lymphomes de Hodgkin	2 000	ND	ND	55 %
Leucémies aiguës myéloïdes	2 800	71 ans	71 ans	Ratio H/F = 1,1
Leucémies myéloïdes chroniques	800	56 ans		d'avantage chez l'homme

Source : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Monnereau A, 2013]

1.2 TENDANCE NATIONALE DE L'INCIDENCE ENTRE 1980 ET 2012 [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [MONNEREAU A, 2013]]

Le nombre de nouveaux cas a augmenté pour 9 des 15 sous-types d'hémopathies malignes étudiées dans des proportions très variables selon la fréquence ou la rareté du sous-type considéré et la période d'étude. Les myélomes multiples/plasmocytomes représentent la plus forte augmentation entre 1980 et 2012 [3 000 cas supplémentaires]. Toutefois, cette tendance à l'augmentation n'est pas retrouvée aux États-Unis et à un moindre degré en Scandinavie.

Pour 3 des 4 sous-types d'hémopathies malignes les plus fréquentes, on observe, chez les deux sexes, une augmentation dans le temps du taux d'incidence « standardisé » de 1 à 2 % par an. Il s'agit du myélome multiple/plasmocytome, ou de la leucémie lymphoïde chronique/lymphome lymphocytaire sur la période d'observation utilisable [1980-2012] ou du lymphome diffus à grandes cellules B sur une période plus réduite [période 1995-2012]. Ce même phénomène d'augmentation est également détecté chez l'homme et la femme pour d'autres hémopathies malignes comme les leucémies aiguës myéloïdes [1980-2012], le

lymphome folliculaire [1995-2012] et les lymphomes de la zone marginale [2003-2012].

L'augmentation du nombre de cas de certaines hémopathies malignes sur la période d'étude a trois causes principales qui s'appliquent dans des proportions variables pour chacune d'elles : une amélioration du diagnostic, un vieillissement de la population et de possibles expositions à des facteurs de risque, qui restent en grande partie à déterminer. En effet, les prédispositions génétiques et les facteurs de risque avérés des hémopathies malignes n'expliquent aujourd'hui qu'une faible partie de l'incidence estimée.

Selon le sous-type d'hémopathie maligne considéré, les radiations ionisantes, l'exposition aux pesticides, les traitements cytotoxiques ou certains virus sont les facteurs de risque évoqués. Une étude de l'InVS publiée en juillet 2006^[1] montrait que les hémopathies lymphoïdes (myélomes et lymphomes de Hodgkin exclus) étaient des cancers à surveiller étroitement, compte tenu de liens suspectés ou établis avec l'environnement.

1.2.3 PRÉVALENCE (PARTIELLE ET TOTALE) ESTIMÉE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2008 [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [COLONNA M, 2014]]

En 2008, la **prévalence partielle à 5 ans**^[2] pour les hémopathies malignes (lymphome malin non hodgkinien, maladie de Hodgkin, myélome, leucémie aiguë et leucémie lymphoïde chronique) était de 41 636 cas chez les hommes et 35 485 cas chez les femmes. En 2008, les hémopathies malignes représentent environ 7 % des cas prévalents de cancer à 5 ans chez l'homme comme chez la femme [Colonna M, 2014] [cf. Annexe A9].

La **prévalence partielle à 10 ans** pour ce cancer est estimée à 121 418 tous sexes confondus, soit 7 % des cas prévalents dont près de 53,5 % surviennent chez les hommes [cf. Annexe A9].

La **prévalence totale**, c'est-à-dire le nombre de personnes de 15 ans et plus en vie en 2008 et ayant eu un diagnostic d'hémopathies malignes au cours de la vie est estimée à 193 194 [104 330 hommes et 88 864 femmes] [cf. Annexe A9]. La prévalence totale des hémopathies malignes représente environ 6,6 % des cas prévalents masculins et 6,3 % des cas prévalents féminins.

[1] http://www.InVS.sante.fr/publications/2006/cancers_prioritaires/cancers_prioritaires_synthese.pdf

[2] Cet indicateur permet de quantifier le nombre de personnes atteintes de cancer en rémission complète, voire guéries.

1.2.4 SURVIE NETTE À 5 ET 10 ANS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-INVS-INCa [MONNEREAU A, 2016]]

La survie nette varie selon les sous-types d'hémopathies malignes considérés. Parmi les 4 sous-types les plus fréquents en termes d'incidence, la survie nette standardisée à 10 ans des patients diagnostiqués entre 1989 et 2010 varie de 27% [myélome multiple et plasmocytome ou syndromes myélodysplasiques] à 62% [leucémie lymphoïde chronique/lymphome lymphocytaire],

et de 49 à 81% respectivement pour la survie nette standardisée à 5 ans. Pour certains sous-types d'hémopathies malignes, la survie nette à 10 ans est meilleure chez la femme que chez l'homme. Quel que soit le sous-type d'hémopathies malignes considéré, la survie nette à 5 ans ou à 10 ans diminue avec l'âge [cf. Tableau 3].

[**Tableau 3**] Survie nette standardisée des 4 sous-types d'hémopathies malignes les plus fréquentes chez les patients diagnostiqués entre 1989 et 2010

	Survie nette à 5 ans		Survie nette à 10 ans		Survie nette à 10 ans	
	Homme	Femme	Homme	Femme	[15-55 ans]	75 ans et +
Myélome multiple/plasmocytome	47%	51%	26%	30%	47%	13%
Leucémie lymphoïde chronique/lymphome lymphocytaire	78%	84%	58%	68%	74%	50%
Lymphome diffus à grandes cellules B	51%	55%	41%	48%	75%	24%
Syndromes myélodysplasiques	45%	50%	ND*	ND*	61%**	39%**

Source: Partenariat Francim-HCL-INVS-INCa [Monnereau A, 2016].

*Avant 2000, ces affections n'étaient pas considérées comme malignes dont pas enregistrées dans les registres de cancer. Le recul est donc insuffisant pour calculer la survie à 10 ans.

** Survie nette à 5 ans.

Une amélioration de la survie nette standardisée à 5 ans ou à 10 ans est observée au cours du temps pour les lymphomes diffus

à grandes cellules B ou les leucémies lymphoïdes chroniques/lymphomes lymphocytiques [cf. Tableau 4].

[**Tableau 4**] Tendence évolutive de la survie nette standardisée des 4 sous-types d'hémopathies malignes les plus fréquentes chez les patients diagnostiqués entre 1989 et 2010

	Survie nette à 5 ans		Survie nette à 10 ans	
	1989-93	2005-10	1989-93	1999-2004
Myélome multiple/plasmocytome	43%	54%	24%	26%
Leucémie lymphoïde chronique/lymphome lymphocytaire	77%	83%	58%	66%
Lymphome diffus à grandes cellules B	42%	60%	34%	43%
Syndromes myélodysplasiques*	ND	47%	ND	ND

Source: Partenariat Francim-HCL-INVS-INCa [Monnereau A, 2016].

*Avant 2000, ces affections n'étaient pas considérées comme malignes dont pas enregistrées dans les registres de cancer. Le recul est donc insuffisant pour calculer la survie à 10 ans et a fortiori les tendances sur la période.

1.3 Cancers chez les enfants de moins de 15 ans

1

DONNÉES ESSENTIELLES

- Environ 1 750 nouveaux cas de cancer en moyenne par an chez les moins de 15 ans sur la période 2007-2011 en France métropolitaine (un enfant sur 440 environ sera atteint d'un cancer avant l'âge de 15 ans).
- Principales localisations : leucémies (29 % des cas, dont 80 % de leucémies aiguës lymphoblastiques), tumeurs du système nerveux central (SNC : 24 %), lymphomes (11%).
- Stabilité de l'incidence de l'ensemble des cancers de l'enfant depuis 2000. Augmentation significative de l'incidence des tumeurs du SNC entre 2000 et 2011 (+0,9% en moyenne par an).
- Aucune hétérogénéité spatiale du risque de cancer de l'enfant à l'échelle des départements.
- Le cancer est la 4^e cause de décès entre 0 et 15 ans (6,6% des décès pédiatriques en 2012), mais la 2^e cause de décès après les accidents pour les plus de 1 an.
- Le taux de survie globale à 5 ans des enfants atteints de cancer est estimé à 82% sur la période 2000-2011. Augmentation de ce taux de 80% à 83% entre le début et la fin de la période.
- Augmentation du taux de survie à 5 ans des tumeurs du système nerveux central, de 70% à 75%.

1.3.1 INCIDENCE DES CANCERS PÉDIATRIQUES EN FRANCE

En France, deux registres pédiatriques nationaux enregistrent en continu des informations sur les cas de cancers de l'enfant : le Registre national des hémopathies malignes de l'enfant [RNHE] dont l'enregistrement a commencé en 1990 et le Registre national de tumeurs solides de l'enfant qui a débuté en 2000. Jusqu'en 2010 inclus, les cas éligibles pour les registres étaient tous les cas de cancers survenus chez des enfants âgés de 0 à 14 ans et résidant en France métropolitaine au moment du diagnostic. Ces critères ont été élargis en 2011, pour inclure les cas de 15-17 ans et ceux résidant dans les départements d'outre-mer. Toutefois, ces derniers cas ne sont pas comptabilisés dans les analyses présentées ci-après, trop peu de données étant disponibles actuellement.

Sur la période 2007-2011, l'incidence annuelle des cancers de l'enfant est estimée à 152,8 cas par million d'enfants ce qui représente environ 1 750 nouveaux cas par an en moyenne (cf. Tableau 5). En d'autres termes, un enfant sur 440 environ sera atteint d'un cancer avant l'âge de 15 ans. Ces estimations sont très proches de celles obtenues sur la période 2000-2004 [Lacour B, 2010].

Les cancers de l'enfant diffèrent de ceux de l'adulte par leurs caractéristiques histopathologiques et biologiques, avec une extrême rareté des carcinomes, majoritairement rencontrés chez l'adulte. Les principaux types observés chez l'enfant sont les leucémies (28% des cas, dont 80% de leucémies aiguës lymphoblastiques), les tumeurs du système nerveux central (SNC : 25%) et les lymphomes (11%). Un quart des tumeurs de l'enfant sont des tumeurs embryonnaires (néphroblastomes, neuroblastomes, rétinoblastomes...), quasiment inexistantes chez l'adulte. Un même type histologique peut souvent toucher des sites anatomiques multiples, ce qui rend la classification topographique, utilisée chez l'adulte, inadaptée chez l'enfant. C'est pourquoi les cancers de l'enfant sont décrits selon une classification spécifique, fondée à la fois sur le type histologique et le site primaire : l'International classification of childhood cancer [ICCC] [Steliarova-Foucher E, 2005]. Le tableau 5 résume la répartition des cancers de l'enfant selon ces 12 groupes diagnostiques et l'incidence actualisée sur la période 2007-2011.

[Tableau 5] Incidence des cancers de l'enfant en France métropolitaine, par tranche d'âge et répartition en fréquence (2007-2011)

Groupes diagnostiques selon l'ICCC	Effectif moyen annuel	En %	Incidence (par million)				
			< 1 an	1-4 ans	5-9 ans	10-14 ans	0-14 ans
I. Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et myélodysplasiques	497	28,3 %	39,0	70,6	38,2	27,3	43,2
II. Lymphomes et néoplasmes réticulo-endothéliaux	196	11,2 %	4,7	8,7	15,5	27,7	17,1
III. Tumeurs du système nerveux central et diverses tumeurs intracrâniennes et spinales	438	24,9 %	39,3	45,8	38	32	38,1
IV. Tumeurs du système nerveux sympathique	143	8,1 %	69,2	22,5	4,1	1,3	12,4
V. Rétinoblastomes	48	2,8 %	27,6	8,5	0,3	0,0	4,2
VI. Tumeurs rénales	102	5,8 %	19,8	20,2	5,7	0,9	8,9
VII. Tumeurs hépatiques	18	1,0 %	5,2	2,9	0,4	0,8	1,5
VIII. Tumeurs malignes osseuses	81	4,6 %	0,3	1,6	6,3	13,6	7,1
IX. Sarcomes des tissus mous et extraosseux	113	6,5 %	15,1	11,1	9,1	8,6	9,9
X. Tumeurs germinales, trophoblastiques et gonadiques	63	3,6 %	19,5	3,7	2,5	6,9	5,5
XI. Mélanomes malins et autres tumeurs malignes épithéliales	53	3,0 %	1,0	1,8	2,7	9,4	4,6
XII. Autres tumeurs malignes	4	0,2 %	0,8	0,8	0,2	0,1	0,3
Total	1 757	100,0 %	241,5	197,9	120,5	131,2	152,8

Source: Registre national des hémopathies malignes de l'enfant et Registre national des tumeurs solides de l'enfant, 2007-2011.
ICCC: International classification of childhood cancer.

1.3.2 VARIATIONS TEMPORELLES DE L'INCIDENCE DES CANCERS DE L'ENFANT

Globalement, aucune variation significative de l'incidence des cancers de l'enfant n'a été mise en évidence entre 2000 et 2011, la variation moyenne annuelle [VMA] du taux d'incidence étant estimée à 0,1% [intervalle de confiance [-0,3% ; 0,5%]] (cf. Tableau 6). L'incidence reste stable sur la période pour les différents groupes de cancers définis selon l'ICCC, à l'exception du groupe des tumeurs du SNC, qui est associé à une augmen-

tation significative de l'incidence de 0,9% par an en moyenne [VMA=0,9% [0,1% ; 1,7%]]. Dans ce groupe, une augmentation de l'incidence a été retrouvée uniquement pour les tumeurs codées comme «Autres tumeurs du système nerveux central» [sous-groupe IIIe selon l'ICCC]. Une analyse plus fine pour ce groupe est en cours.

[Tableau 6] Variation temporelle de l'incidence des cancers de l'enfant en France métropolitaine entre 2000 et 2011

Groupes diagnostiques selon l'ICCC	N	VMA [%]	IC95 %	P
I. Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et myélodysplasiques	5 895	0,1 [-0,6 ; 0,8]		0,81
II. Lymphomes et néoplasmes réticulo-endothéliaux	2 387	-0,6 [-1,8 ; 0,6]		0,31
III. Tumeurs du système nerveux central et diverses tumeurs intracrâniennes et spinales	5 031	0,9 [0,1 ; 1,7]		0,03
IV. Tumeurs du système nerveux sympathique	1 704	-0,2 [-1,5 ; 1,2]		0,82
V. Rétinoblastomes	590	-1,2 [-3,5 ; 1,1]		0,30
VI. Tumeurs rénales	1 173	0,3 [-1,4 ; 2]		0,74
VII. Tumeurs hépatiques	203	2,6 [-1,5 ; 6,7]		0,22
VIII. Tumeurs malignes osseuses	975	-0,7 [-2,5 ; 1,1]		0,43
IX. Sarcomes des tissus mous et extraosseux	1 334	0,7 [-0,8 ; 2,3]		0,38
X. Tumeurs germinales, trophoblastiques et gonadiques	788	-1,8 [-3,8 ; 0,2]		0,07
XI. Mélanomes malins et autres tumeurs malignes épithéliales	650	-1,1 [-3,3 ; 1,1]		0,34
XII. Autres tumeurs malignes	41	2,8 [-5,9 ; 12,4]		0,54
Total	20 771	0,1 [-0,3 ; 0,5]		0,71

Source: Registre national des hémopathies malignes de l'enfant et Registre national des tumeurs solides de l'enfant, 2000-2011. ICC: International classification of childhood cancer. VMA: variation moyenne annuelle du taux d'incidence sur la période 2000-2011. IC95%: intervalle de confiance à 95% de la VMA. P: pvalue du test bilatéral.

1.3.3 VARIATIONS SPATIALES DE L'INCIDENCE DES CANCERS DE L'ENFANT

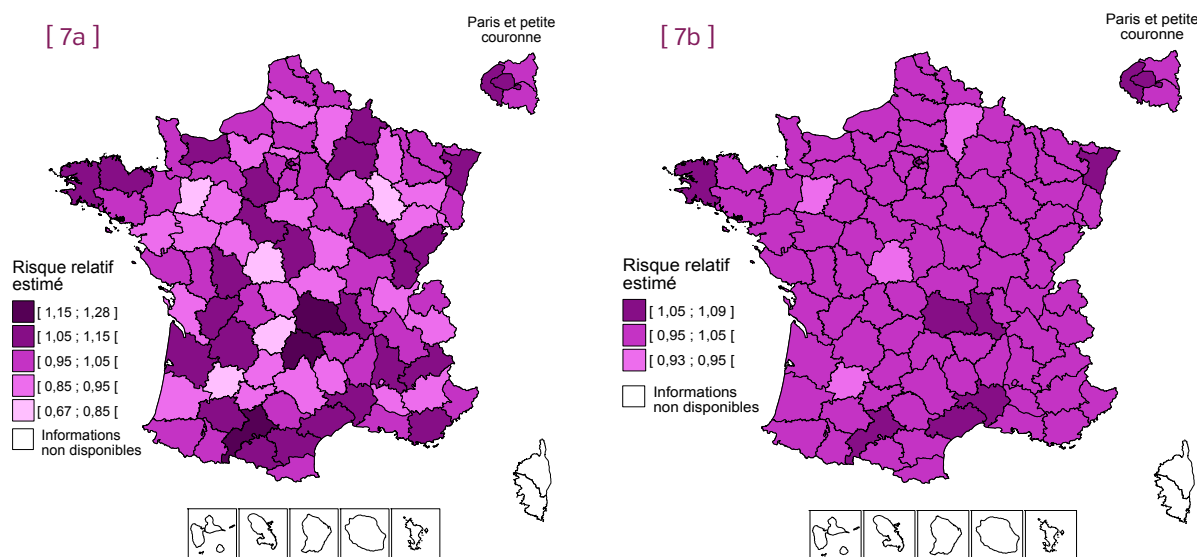
Sur la période 2000-2011, globalement, aucune hétérogénéité spatiale significative de l'incidence des cancers de l'enfant n'a été mise en évidence à l'échelle des régions ou des départements. Sur cette période, entre 20 et 929 cas de cancers de l'enfant ont été diagnostiqués dans les départements français, avec une moyenne de 220 cas par département environ (médiane = 167 cas).

Pour la représentation cartographique, le risque relatif de cancers de l'enfant dans chaque département a été estimé dans un premier temps par le taux d'incidence standardisé sur l'âge (SIR). Ce taux est défini comme le rapport entre le nombre de cas observés dans un département donné et le nombre de cas qu'on s'attendrait à observer dans ce département si l'incidence était homogène sur toute la France. La précision du SIR dans un département particulier dépend de la taille de la population de ce département. Plus il est peuplé et plus l'estimation du risque de cancer par le SIR sera précise. Afin de réduire l'imprécision

statistique des estimations, notamment pour les départements les moins peuplés, les SIR estimés par un modèle hiérarchique bayésien [Besag J, 1991] ont également été représentés (on parle de « SIR lissés » par opposition aux « SIR bruts » obtenus sans modélisation). Ce type de modèle permet de prendre en compte les nombres de cas observés dans chaque département, mais également dans les départements voisins, ce qui rend les estimations plus stables.

Pour la période 2000-2011, les SIR bruts départementaux varient de 0,67 à 1,28 et le risque de cancer de l'enfant semble assez homogène sur l'ensemble du territoire [cf. Figure 7a]. Par ailleurs, la représentation cartographique des SIR lissés ne montre aucune structure spatiale particulière [cf. Figure 7b]. Il en est de même lorsqu'on considère deux sous-périodes de 6 ans, 2000-2005 et 2006-2011.

[Figure 7] Risque relatif de cancer de l'enfant dans les départements français [2000-2011]



[a] Risque relatif de chaque département estimé par le taux d'incidence standardisé sur l'âge (SIR) ;

[b] Estimations a posteriori des risques relatifs par un modèle hiérarchique bayésien BYM [Besag et al.1991]

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

1.3.4 SURVIE DES ENFANTS ATTEINTS DE CANCERS EN FRANCE

Les données de survie estimées en population générale française proviennent du RNHE et du RNTSE pour la période 2000-2011 [cf. Tableau 7]. La date de point a été fixée au 30 juin 2013. La survie globale des enfants atteints de cancer sur la période 2000-2011 est estimée à 92% à 1 an et à 82% à 5 ans, tous types de cancers et tous âges confondus. Ces résultats sont similaires à ceux publiés sur la période 2000-2008 [Lacour B, 2014]. La probabilité de survie à 5 ans varie selon le groupe diagnostique, de 72-73% pour les tumeurs du SNC et les sarcomes des tissus mous à 99% pour les rétinoblastomes. Elle varie également selon le type histologique à l'intérieur même d'un groupe diagnostique. Pour les leucémies, la survie à 5 ans est de 90% pour les leu-

cémies aiguës lymphoblastiques et de 66% pour les leucémies aiguës myéloblastiques. Pour les tumeurs du SNC, la survie des astrocytomes, le plus souvent pilocytiques, est de 87%, celle des médulloblastomes est de 71% et celle des gliomes de plus haut grade de 38%. L'âge influence la survie, mais de manière différente selon le type de cancer : le pronostic des leucémies et des tumeurs du SNC est nettement plus sombre avant l'âge d'un an [58% et 61% de survie à 5 ans respectivement], alors que l'inverse est observé pour les tumeurs du système nerveux sympathique, i.e. neuroblastomes, et les tumeurs hépatiques [90% de survie à 5 ans avant l'âge d'un an].

Depuis 2000, on note une augmentation significative de la survie à 5 ans pour l'ensemble des cancers (de 80% en début de période à 83% en fin de période), et en particulier pour les tumeurs du

SNC (de 70% à 75%). Pour les autres groupes de cancers, la survie est restée stable sur la période 2000-2011.

[Tableau 7] Taux de survie à 5 ans des enfants atteints d'un cancer sur la période 2000-2011 par tranche d'âge

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

Source : Registre national des hémopathies malignes de l'enfant et Registre national des tumeurs solides de l'enfant, 2000-2011. ICCC : International classification of childhood cancer, N : nombre de cas de 0-14 ans. Date de point au 30/06/2013

1.3.5 MORTALITÉ DES CANCERS PÉDIATRIQUES EN FRANCE

Le nombre de décès par cancers pédiatriques diminue chaque année, suivant ainsi l'amélioration continue de la survie par cancer dans cette tranche d'âge. Ainsi entre 1999 et 2012, le nombre de décès par cancers est passé de 360 à 250. Néanmoins, le nombre de décès total a également diminué passant de 5 000 en 1999 à 3 800 en 2012. La part des décès par tumeurs parmi la totalité des décès pédiatriques reste ainsi quasiment stable : 7,2% en 1999, 6,6% en 2012. Le cancer représente toujours la 4^e cause de décès entre 0 et 15 ans, après les affections néonatales (36%), les malformations congénitales (16%), les causes mal définies incluant la mort subite (15%) et les accidents (11%). Cette répartition est très différente entre la première année de la vie et la tranche d'âge 1-14 ans. Les cancers représentent moins de 1%

des décès avant 1 an et 20% entre 1 et 14 ans, ce qui en fait la deuxième cause de décès après les accidents (30%) dans cette classe d'âge.

La répartition selon le type de cancers est difficile à établir, car la classification utilisée pour les certificats de décès repose uniquement sur la topographie et ne permet pas d'identifier les entités comme les tumeurs du système nerveux sympathique, les sarcomes des tissus mous ou les tumeurs germinales. Les principales localisations cancéreuses responsables de décès sont le système nerveux central (38% des décès par cancers), les leucémies (19%) et les sarcomes des os et des tissus mous (12%) [Hill C, 2007].

1.4 Cancers chez les adolescents de 15 à 19 ans

1

DONNÉES ESSENTIELLES

- Environ 450 nouveaux cas de cancer par an chez les 15-17 ans estimés en 2011 en France métropolitaine, d'après les données des registres généraux.
- Au cours de la première année d'enregistrement des cancers des adolescents âgés de 15 à 17 ans, les registres pédiatriques nationaux ont enregistré 380 nouveaux cas soit un taux d'exhaustivité estimé à 85 % (50 % pour les carcinomes et les mélanomes).
- Principales localisations : lymphomes (27 % des cas, dont 85 % de maladies de Hodgkin), tumeurs du système nerveux central (SNC : 17 %), et leucémies (16 % des cas, dont 53 % de leucémies aiguës lymphoblastiques).

L'étude « EXECADO » [Desandes E, 2012] étudiant la faisabilité d'enregistrement des adolescents âgés de 15 à 19 ans par le Registre national des tumeurs solides de l'enfant (RNTSE) et le Registre national des hémopathies malignes de l'enfant (RNHE) a montré qu'il était possible d'atteindre une exhaustivité proche

de 90 % si l'extension ne portait que sur les 15-17 ans et autour de 80 % si l'extension portait sur les 15-19 ans. À l'issue de cette étude, le RNTSE et le RNHE ont étendu leur enregistrement aux adolescents âgés de 15 à 17 ans atteints de cancer dont le diagnostic a été effectué à partir du 1^{er} janvier 2011.

1.4.1 DONNÉES CHEZ LES 15-17 ANS

Les cancers survenant chez les adolescents sont peu fréquents, limitant de fait les estimations et projections pour cette tranche d'âge. Les données issues des registres généraux et spécialisés du réseau Francim [Desandes E, 2013] estiment à 450 (IC95 % : 413-490) le nombre de nouveaux cas de cancer chez les adolescents de 15 à 17 ans en 2011 en France métropolitaine.

Au cours de la première année d'enregistrement des cancers des adolescents âgés de 15 à 17 ans, les registres pédiatriques ont enregistré 380 nouveaux cas soit un taux d'exhaustivité estimé à 85 % si l'on prend comme référence l'incidence observée pour cette tranche d'âge dans les registres généraux.

Les principaux types observés chez l'adolescent sont les lymphomes (27 % des cas de cancer, dont 85 % de maladies de Hodgkin), les tumeurs du système nerveux central (SNC : 17 %) et les leucémies (16 % des cas, dont 53 % de leucémies aiguës lymphoblastiques). Dans notre série, les tumeurs malignes épithéliales [carcinomes et mélanomes], rencontrées principalement chez les adultes, représentent 11 % des cas [le taux d'exhaustivité de ce groupe diagnostique n'est que de 50 %, n=42 par rapport à 86 cas annuels attendus]. À un moindre degré, le défaut d'exhaustivité concerne également les lymphomes : 103 cas observés versus 136 cas attendus. Le tableau 8 résume la répartition des cancers de l'adolescent selon ces 12 groupes diagnostiques.

[**Tableau 8**] Distribution des différents types de cancers chez l'adolescent (15-17 ans) en France métropolitaine (2011)

Groupes diagnostiques selon l'ICCC	Effectif	En %
I. Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et myélodysplasiques	60	15,8 %
II. Lymphomes et néoplasmes réticulo-endothéliaux	103	27,2 %
III. Tumeurs du système nerveux central et diverses tumeurs intracrâniennes et spinales	65	17,2 %
IV. Tumeurs du système nerveux sympathique	5	1,3 %
V. Rétinoblastomes	0	0,0 %
VI. Tumeurs rénales	2	0,5 %
VII. Tumeurs hépatiques	4	1,1 %
VIII. Tumeurs malignes osseuses	36	9,5 %
IX. Sarcomes des tissus mous et extraosseux	28	7,4 %
X. Tumeurs germinales, trophoblastiques et gonadiques	33	8,7 %
XI. Mélanomes malins et autres tumeurs malignes épithéliales	42	11,1 %
XII. Autres tumeurs malignes	1	0,3 %
Total	379	100,0 %

Source : Registre national des hémopathies malignes de l'enfant et Registre national des tumeurs solides de l'enfant, 2011 (France métropolitaine).
ICCC : International classification of childhood cancer.

1.4.2 DONNÉES CHEZ LES 15-19 ANS

Les cancers survenant chez les adolescents sont peu fréquents, limitant de fait les estimations et projections pour cette tranche d'âge. Les données disponibles sont issues des registres généraux et spécialisés du réseau Francim et portent sur la période 2000-2008 [Desandes E, 2013].

L'incidence des cancers de l'adolescent est de 219,4 cas par million et par an, ce qui permet d'estimer à environ 800 le nombre de nouveaux cas par an en France chez les jeunes de 15 à 19 ans. Les types de cancers les plus fréquents sont les lymphomes hodgkiniens (22 % des cas), suivis des leucémies aiguës (12 %), des cancers de la thyroïde (9 %), des tumeurs osseuses (8 %), des lymphomes malins non hodgkiniens (7 %), des tumeurs germinales gonadiques (9 %) et des tumeurs du SNC (8 %).

La survie a été étudiée sur les cas diagnostiqués de 2000 à 2004. Elle est estimée à 94,5 % à 1 an et 81,8 % à 5 ans, ce

qui s'explique par la forte proportion de tumeurs de pronostic favorable dépassant les 90 % de survie à 5 ans : carcinomes de la thyroïde, lymphomes hodgkiniens, tumeurs germinales, mélanomes malins. Ces tumeurs prédominent chez les filles, la survie tout cancer est meilleure pour elles que pour les garçons (85,2 % versus 78,8 %). Les tumeurs de plus mauvais pronostic sont les leucémies aiguës, les tumeurs osseuses et les tumeurs du SNC, avec une survie à 5 ans inférieure à celle estimée chez l'enfant plus jeune. On observe néanmoins une amélioration progressive de la survie à 5 ans depuis 25 ans, qui est passée de 62 % pour la période 1978-1982 à 82 % pour la période 2000-2004.

En 2009, 117 décès imputables à un cancer ont été observés chez les 15-19 ans au total sur la France [CépiDc/Inserm]. Les leucémies et les tumeurs du système nerveux central représentent 45 % des décès.

1.5 Cancers chez les personnes de 65 ans et plus

DONNÉES ESSENTIELLES

- 233 343 nouveaux cas de cancers projetés chez les 65 ans et plus en 2015 en France métropolitaine (dont 57,6% chez l'homme), soit près de 61% de l'ensemble des cancers estimés tous âges confondus.
- 112 596 décès par cancers projetés chez les 65 ans et plus en 2015 en France métropolitaine (dont 55,6% chez l'homme), soit 75% de l'ensemble des décès par cancer.
- Localisations cancéreuses les plus fréquentes : prostate, poumon et côlon-rectum chez l'homme ; sein, côlon-rectum et poumon chez la femme.
- Cancers induisant la plus forte mortalité : poumon, prostate et côlon-rectum chez l'homme ; sein, côlon-rectum et poumon chez la femme.

1.5.1 DONNÉES D'INCIDENCE

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [LEONE N, 2015]]

L'incidence du cancer augmente régulièrement au cours de la vie. Le cancer est donc surtout une pathologie du sujet âgé. En 2015, 233 343 nouveaux cas de cancers (dont 57,6% chez l'homme) sont estimés chez les personnes âgées de 65 ans et plus, soit 60,9% des cancers estimés tous âges confondus. Pour les personnes les plus âgées [85 ans et plus], 42 547 nouveaux cas de cancers sont estimés, soit environ 11% de l'ensemble des cas de cancers diagnostiqués [8,7% parmi les hommes et 13,7% parmi les femmes] (cf. Annexes A4).

Les cancers dont l'incidence estimée est la plus élevée chez les hommes de 65 ans et plus sont les cancers de la prostate (35 792 cas estimés en 2011), du poumon (18 237 cas estimés en 2015) et du côlon-rectum (16 789 cas estimés en 2015). Ces trois cancers représentent environ plus de la moitié de l'ensemble des cancers incidents masculins pour cette tranche d'âge. Chez les femmes de 65 ans et plus, les cancers les plus fréquents sont le sein (25 283 cas estimés en 2015), le côlon-rectum (14 429 cas estimés en 2015) et le poumon (7 910 cas estimés en 2015) (cf. Annexes A4).

1.5.2 DONNÉES DE MORTALITÉ

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [LEONE N, 2015]]

En 2015, 112 596 décès par cancer sont estimés chez les personnes âgées de 65 ans et plus (dont 55,6% chez l'homme), soit 75% de la totalité des décès par cancer observés en France. Pour les personnes âgées de 85 ans et plus, le nombre de décès dus au cancer est estimé à 35 933, soit près de 32% de l'ensemble de la mortalité par cancer (cf. Annexes A5).

Chez les hommes âgés de 65 ans et plus, les cancers du poumon (13 752 décès), de la prostate (8 350 décès) et du côlon-rectum (7 633 décès) engendrent un plus grand nombre de décès et représentent 47,5% de l'ensemble de la mortalité par cancer

masculine de cette tranche d'âge. Chez les femmes de 65 ans et plus, les cancers du sein (8 462 décès), du côlon-rectum (7 280 décès) et du poumon (5 704 décès) sont responsables de 43% de l'ensemble des décès par cancer des femmes de cette tranche d'âge (cf. Annexes A5).

Entre 65 et 84 ans, le taux de mortalité par cancer est estimé à 549,5 pour 100 000 femmes contre 1 032,6 pour 100 000 hommes ; et respectivement à 1 475,3 et 2 727,1 pour 100 000 chez les 85 ans et plus (cf. Tableau 9).

[Tableau 9] Taux spécifiques d'incidence et de mortalité pour 100 000 personnes pour la tranche d'âge 65 ans et plus, par sexe en 2015

	Incidence		Mortalité	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65 ans et +	2 654,8	1 444,5	1 232,1	729,0
65 -84 ans	2 603,3	1 362,3	1 032,6	549,5
- 65-74 ans	2 530,4	1 283,2	813,3	415,3
- 75-84 ans	2 726,5	1 468,8	1 403,4	730,5
85 ans et +	3 040,6	1 786,4	2 727,1	1 475,3

Source : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa : [Leone N, 2015]. Traitement : INCa 2015

1

1.6 Cancer du poumon

DONNÉES ESSENTIELLES

- 45 222 nouveaux cas de cancer du poumon projetés en 2015 en France métropolitaine [30 401 hommes et 14 821 femmes], soit près de 12% de l'incidence des cancers [14,4% de l'incidence chez l'homme et 8,5% de l'incidence chez la femme].
- Âge médian au diagnostic en 2012: 66 ans chez l'homme et 65 ans chez la femme.
- Taux d'incidence [standardisés monde] en 2015: 52,6 pour 100 000 hommes et 23,4 pour 100 000 femmes.
- 30 555 décès par cancer du poumon projetés en 2015 en France métropolitaine [20 990 hommes et 9 565 femmes], soit 20,4 de l'ensemble des décès par cancer [25% des décès par cancer chez l'homme et 14,6% des décès par cancer chez la femme].
- Taux de mortalité [standardisé monde] estimé en 2015: 34,3 pour 100 000 hommes et 13,7 pour 100 000 femmes.
- Âge médian au décès en 2012: 68 ans chez l'homme et 67 ans chez la femme.
- Survie nette standardisée sur l'âge:
 - à 5 ans sur la période 2005-2010: 17% [20% chez la femme et 16% chez l'homme];
 - à 10 ans sur la période 1989-2010: 10% [13% chez la femme et 9% chez l'homme].
- Prévalence partielle à 5 ans: 48 837 [35 690 hommes et 145,9 pour 100 000; 13 147 femmes et 49,7/100 000]; à 10 ans: 62 761 dont 73% d'hommes [188,2/100 000 hommes et 63,3/100 000 femmes] et la prévalence totale: 79 470 dont 76% d'hommes en 2008.

1.6.1 TENDANCES NATIONALES D'INCIDENCE ET DE MORTALITÉ ENTRE 1980 ET 2012 [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-INVS-INCa [DELAFOSSÉ P ET AL IN: BINDER-FOUCARD F, 2013]]

ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE ESTIMÉE DEPUIS 1980

Chez l'homme, l'incidence de ce cancer est quasiment stable depuis 1980. En effet, le taux d'incidence standardisé augmente de 0,1% par an entre 1980 et 2012 [50 cas pour 100 000 personnes-années en 1980 contre 51,7 cas en 2012]. Une tendance à la baisse est constatée depuis 2005 (en moyenne -0,3% par an) [cf. Figure 8 et Annexe A3].

Chez la femme, l'incidence de ce cancer est en forte augmentation depuis 1980. Le taux d'incidence standardisé croît de 5,3% par an entre 1980 et 2012 [3,5/100 000 en 1980 contre 18,6/100 000 en 2012] et de 5,4% par an entre 2005 et 2012 [cf. Figure 8 et Annexe A3].

ÉVOLUTION DE LA MORTALITÉ ESTIMÉE DEPUIS 1980

Chez l'homme, la mortalité a globalement diminué entre 1980 et 2012, chutant d'un taux maximal de 47,7 atteint en 1990 à un taux de 37 en 2012, avec une accentuation de cette diminution entre 2005 et 2012 [diminution annuelle moyenne de -0,5% entre 1980 et 2012 et de -2,2% entre 2005 et 2012] [cf. Figure 8 et Annexe A3].

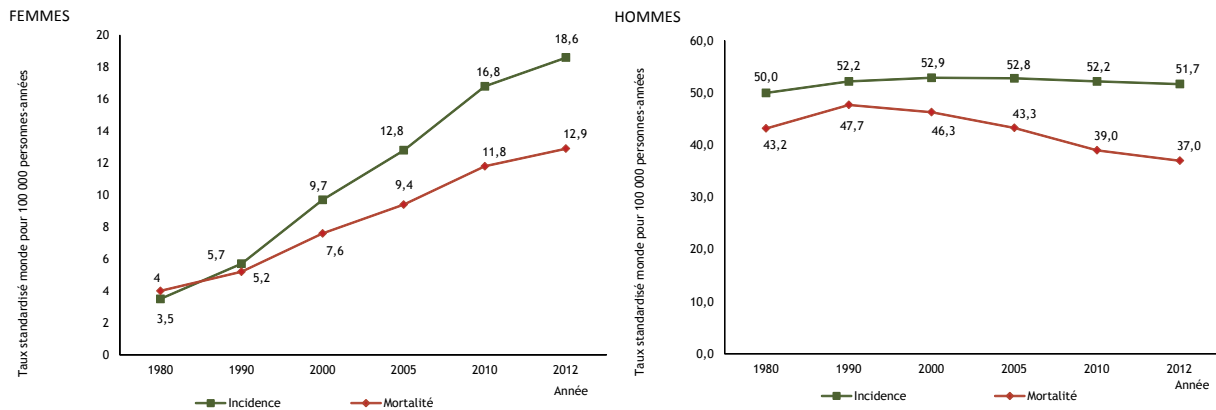
Chez la femme, la mortalité augmente de façon assez semblable à l'incidence de 3,7% par an en moyenne entre 1980 et 2012, avec une majoration sur la période récente pour laquelle on constate une augmentation annuelle moyenne de la mortalité de +4,6% entre 2005 et 2012 [cf. Figure 8 et Annexe A3].

MISE EN PERSPECTIVE DE L'ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ AU COURS DES 30 DERNIÈRES ANNÉES

Alors que, chez l'homme, l'évolution de l'incidence observée en légère hausse depuis 1980 s'est inversée avec une décroissance moyenne annuelle de -0,3% du taux d'incidence standardisé à partir des années 2000, chez la femme, l'incidence est toujours en forte augmentation, avec pour conséquence une augmentation également très forte de la mortalité liée à ce cancer. Ces évolutions différentes sont essentiellement liées au principal facteur de risque de ce cancer, la consommation tabagique, qui a baissé chez l'homme et augmenté chez la femme. Une tendance similaire

a été constatée dans d'autres pays développés comme les États-Unis où le pic du taux d'incidence chez la femme a été atteint en 2006 [CDC, 2011]. En France, compte tenu du risque porté par les cohortes de femmes les plus récentes, une inflexion rapide de la tendance est peu probable. Des efforts de prévention en direction des femmes, mais aussi de l'ensemble des adolescents et jeunes adultes doivent encore être fournis [Oh DL, 2010] [Li Q, 2010].

[Figure 8] Évolution de l'incidence et de la mortalité (taux standardisé monde estimé) par cancer du poumon selon le sexe de 1980 à 2012



Sources: Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Binder-Foucard F, 2013]. Traitement: INCa 2013

1.6.2 PROJECTION NATIONALE DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ EN 2015 [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [DELAFOSSÉ P ET AL IN: LEONE N, 2015]]

INCIDENCE PROJÉTÉE EN 2015

Pour l'incidence du cancer du poumon, l'hypothèse d'une poursuite de la tendance observée récemment a été retenue, aussi bien chez l'homme que chez la femme, afin de produire des projections d'incidence pour l'année 2015.

Avec 45 222 nouveaux cas estimés en 2015 dont 67,2% survenant chez l'homme [30 401 cas], le cancer du poumon se situe au deuxième rang des cancers chez l'homme après le cancer de la prostate et devant le cancer colorectal. Il représente 14,4% de l'ensemble des nouveaux cas de cancers masculins [cf. Annexes A1].

Chez la femme, le cancer du poumon est le troisième cancer incident, avec 14 821 nouveaux cas estimés en 2015, soit 8,5% de l'ensemble des cancers féminins, après le cancer du sein et le cancer colorectal [cf. Annexes A2].

Les taux d'incidence (standardisés monde) en 2015 sont estimés à 52,6 pour 100 000 personnes-années chez l'homme et à

23,4 pour 100 000 chez la femme, soit un rapport homme/femme de 2,25 [cf. Annexes A1 et A2].

Environ 42% [40% chez l'homme et 46% chez la femme] des nouveaux cas de cancer du poumon se déclarent avant 65 ans. Quel que soit l'âge, le taux d'incidence du cancer du poumon est plus élevé chez l'homme que chez la femme [avec un rapport homme/femme de 1,3 à 3,3 selon les classes d'âge]. Par ailleurs, en 2015 le pic du taux d'incidence est atteint chez les hommes de la classe d'âge 65-84 ans, avec un taux spécifique de l'ordre de 366 pour 100 000 [cf. Annexes A4 et A6].

L'âge médian au diagnostic pour 2012 est estimé à 66 ans chez l'homme et à 65 ans chez la femme [65 ans et respectivement 64 ans en 2005] [cf. Annexe A8].

MORTALITÉ PROJÉTÉE EN 2015

Pour la mortalité du cancer du poumon, l'hypothèse d'une poursuite de la tendance observée récemment a été retenue, aussi bien chez l'homme que chez la femme, afin de produire des projections de mortalité pour l'année 2015.

Avec environ 30 555 décès estimés en 2015 (dont 68,7% chez l'homme), le cancer du poumon constitue, tous sexes confondus, la première cause de décès par cancer en France, loin devant le cancer colorectal (18 902 décès) et le cancer du sein (11 913 décès). Il représente 20,4% de l'ensemble des décès par cancer [cf. Annexes A1 et A2].

Les taux de mortalité (standardisés monde) par cancer du poumon en 2015 sont estimés à 34,3 pour 100 000 chez l'homme et à 13,7 pour 100 000 chez la femme, soit un rapport homme/femme de 2,5 [cf. Annexes A1 et A2].

Chez l'homme, le cancer du poumon est la première cause de décès [20 990 décès, soit 25% de l'ensemble des décès masculins par cancer], et la deuxième chez la femme [9 565 décès, soit près de 15% de l'ensemble des décès féminins par cancer], après le cancer du sein et devant le cancer colorectal [cf. Annexes A1 et A2].

Plus de 36% des décès par cancer du poumon surviennent avant l'âge de 65 ans [34,5% chez l'homme et 40% chez la femme]. La mortalité par cancer du poumon est faible avant 50 ans et assez similaire pour les deux sexes. Ensuite, elle augmente avec l'âge, plus rapidement chez l'homme que chez la femme. À partir de 65 ans, le taux de mortalité masculin devient plus de 3 fois plus important que le taux féminin selon les classes d'âge [cf. Annexes A5 et A7].

L'âge médian au décès pour 2012 est estimé à 68 ans chez les hommes et de 67 ans chez les femmes [cf. Annexe A8].

1.6.3 SURVIE NETTE À 5 ET 10 ANS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE (CF. ANNEXE A10) [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [DELAFOSSÉ P ET AL IN : COWPPLI-BONY A, 2016]]

En France, la survie nette à 5 ans standardisée sur l'âge sur la période 2005-2010 et celle à 10 ans sur la période 1989-2010 sont respectivement de 17% et 10%. Cette survie est légèrement supérieure chez la femme que chez l'homme (19% versus 16% à 5 ans et 13% versus 9% à 10 ans) [Cowpppli-Bony A, 2016].

La survie nette à 5 ans diminue avec l'âge, passant de 25% chez les 15-44 ans (32% chez la femme versus 20% chez l'homme) à 10% chez les 75 ans et plus (11% chez la femme et 10% chez l'homme). Une amélioration de la survie nette à 5 ans standardisée a été observée passant de 13% pour les cas diagnostiqués en 1989-1993 à 17% pour les cas diagnostiqués en 2005-2010. Toutefois, une amélioration la survie nette standardisée à 5 ans n'est pas constatée chez la femme [Cowpppli-Bony A, 2016].

Selon les données américaines, la survie relative à 5 ans des patients diagnostiqués en 1999-2005 est estimée à 52,6% pour le stade local contre 3,5% pour le stade métastatique [Horner MJ, 2009]. Seul un diagnostic précoce autorise une chirurgie curative du cancer pulmonaire. Or le diagnostic est souvent porté à un stade trop avancé de la maladie. De nombreuses études s'intéressent au développement de méthodes de dépistage qui permettraient un diagnostic plus précoce, une étude américaine a montré des résultats encourageants en 2011 [NLSTRT, 2011]. Cependant, aucune recommandation pour un dépistage systématique du cancer bronchopulmonaire n'a été faite dans aucun pays.

1.6.4 PRÉVALENCE ESTIMÉE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2008 CHEZ LES 15 ANS ET PLUS (CF. ANNEXE A9)

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [COLONNA M, 2014]]

En 2008, la **prévalence partielle à 5 ans**, c'est-à-dire le nombre de personnes ayant eu un diagnostic de cancer du poumon dans les 5 années précédentes et toujours en vie, était de 48 837, soit 4,5% des cas prévalents répartis entre 35 690 hommes (145,9/100 000 hommes) et 13 147 femmes (49,7/100 000 femmes). Ainsi, le cancer du poumon représente près de 6,1% des cas prévalents de cancer à 5 ans chez l'homme et 2,7% chez la femme. Chez l'homme, près de 50% des cas prévalents à 5 ans sont diagnostiqués avant l'âge de 65 ans (56,5% chez la femme).

La **prévalence partielle à 10 ans** pour ce cancer est estimée à 62 761, soit 3,7% des cas prévalents, dont 73% sont des hommes. La proportion pour 100 000 personnes est de 188,2 chez l'homme

et 63,3 chez la femme. Elle atteint le maximum chez les 65-74 ans (614,4/100 000 chez l'homme et 144,0/100 000 chez la femme).

La **prévalence totale**, c'est-à-dire le nombre de personnes de 15 ans et plus en vie en 2008 et ayant eu un diagnostic de cancer du poumon au cours de la vie est estimée à 79 470 (60 647 hommes et 18 823 femmes), soit une proportion pour 100 000 personnes de 243,5 chez l'homme et 62,7 chez la femme. Cette proportion est maximale chez les 65-74 ans aussi bien chez l'homme (1 000/100 000) que chez la femme (200/100 000). La prévalence totale du cancer du poumon représente environ 4% des cas prévalents masculins et 1,3% des cas prévalents féminins.

1.6.5 ANALYSE DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE

INCIDENCE ESTIMÉE DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE EN 2008-2010

[EXTRAITS DES PUBLICATIONS FRANCIM-HCL-InVS-INCa [COLONNA M, 2014] [COLONNA M, 2015]]

Chez l'homme, les taux régionaux d'incidence standardisés à la population mondiale estimés en 2008-2010 varient entre 42,7 [Limousin] et 63,5 [Nord-Pas-de-Calais] pour 100 000. Les taux d'incidence les plus élevés sont observés dans les régions Nord-Est, dans le Nord-Pas-de-Calais (63,5/100 000), en Lorraine (59,0/100 000), en Haute-Normandie (58,8/100 000), en Picardie (58,4/100 000) et en Champagne-Ardenne (58,0/100 000). Cinq régions présentent les taux les plus faibles compris entre -10% et -20% par rapport à la moyenne nationale : Limousin, Pays de la Loire, Midi-Pyrénées, Bretagne, Auvergne.

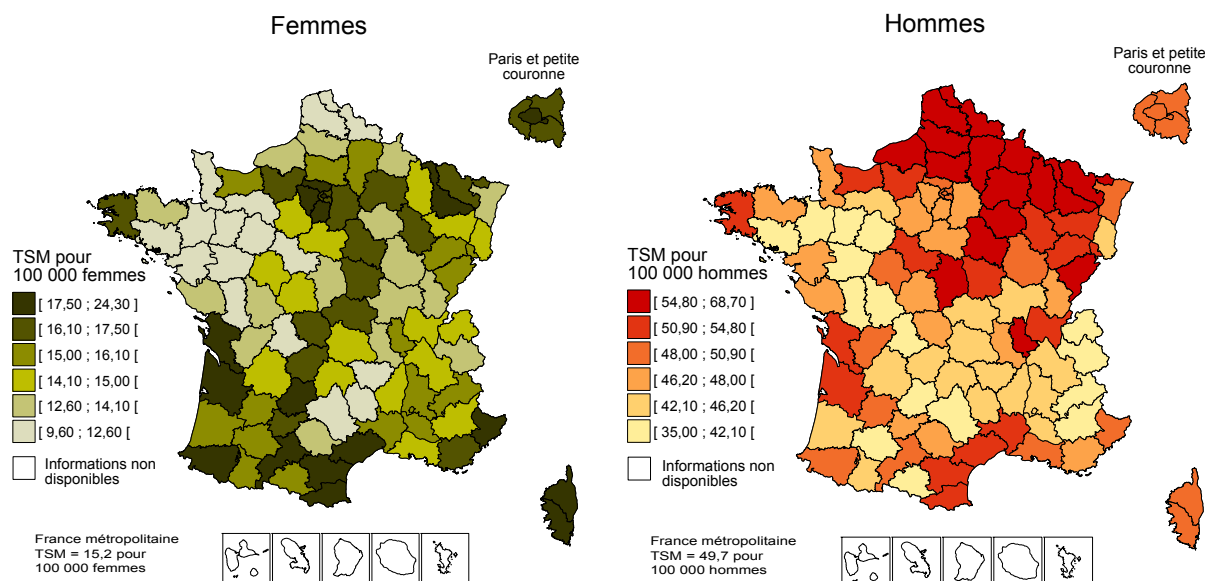
Chez la femme, les taux d'incidence standardisés à la population mondiale estimés en 2008-2010 varient entre 11,6 [Nord-Pas-de-Calais] et 24,3 [Corse] pour 100 000. Les taux légèrement élevés sont observés en Corse (24,3/100 000, soit +44,6% par

rapport à la moyenne nationale), en Île-de-France (17,5/100 000, soit +4,2%), en Aquitaine (17,0/100 000, soit +1,2%) et les taux les plus faibles dans le Nord-Pas-de-Calais (11,6/100 000, soit -31% par rapport à la moyenne nationale), dans les Pays de la Loire (12,3/100 000, soit -26,8%) et en Bretagne (13,7/100 000, soit -18,5%). Les autres régions présentent une incidence standardisée proche de la moyenne nationale.

Pour l'homme, on observe des disparités d'incidence en fonction des départements reflétant le gradient Nord/Sud d'exposition au tabac, ce qui n'est pas retrouvé pour les femmes.

Les estimations départementales sont produites à partir du rapport ALD/incidence (cf. Figure 9).

[Figure 9] Taux standardisés à la population mondiale [TSM] d'incidence des cancers du poumon à l'échelle départementale en France métropolitaine selon le sexe en 2008-2010



Source: Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa: [Colonna M, 2015]. Infographie: INCa 2014

MORTALITÉ OBSERVÉE DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE SUR LA PÉRIODE 2005-2009

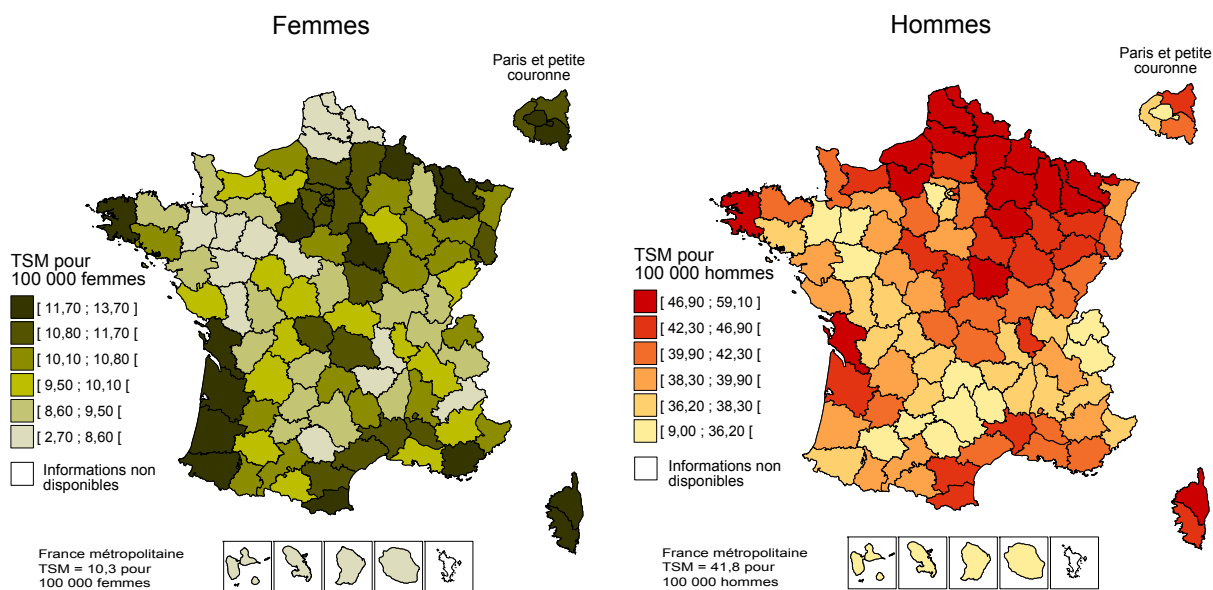
Chez l'homme, les taux régionaux de mortalité [standardisés monde] par cancer du poumon sur la période 2005-2009 varient de 36,0 pour 100 000 en Midi-Pyrénées à 56,4 pour 100 000 dans le Nord-Pas-de-Calais. Les régions du Nord-Est sont les plus touchées, avec une surmortalité de 15 à 35% par rapport à la moyenne française: le Nord-Pas-de-Calais (+ 35%), la Lorraine (+ 21%), la Champagne-Ardenne (+ 19%), la Picardie (+ 18%) et la Haute-Normandie (+ 15%). La région Midi-Pyrénées (- 14% par rapport à la moyenne nationale), les Pays de la Loire (- 11%), le Limousin (- 10%), Rhône-Alpes et Île-de-France (- 9%) présentent les taux les plus faibles [entre 36 et 38 décès pour 100 000] (cf. Figure 10).

Chez la femme, les taux régionaux [standardisés monde] varient de 8,1 pour 100 000 dans le Nord-Pas-de-Calais à 12,3 pour 100 000 en Lorraine. À l'inverse de ce qui est observé chez l'homme, les régions du Nord-Est ne présentent pas de taux élevés, mise à part la Lorraine (+ 19% par rapport à la moyenne

nationale). Les autres régions les plus touchées sont l'Île-de-France (+ 14%) et la Corse (+ 23%) (cf. Figure 10).

Entre les périodes 1985-1989 et 2005-2009, le taux de mortalité [standardisé monde] par cancer du poumon, au niveau national, a diminué chez l'homme (- 12%) alors qu'il a considérablement augmenté chez la femme (+ 110%). Au niveau régional, l'évolution des taux de mortalité chez l'homme est variable. Les taux ont diminué entre ces deux périodes, de manière notable, en Corse (- 24%), en Alsace (- 26%), en Île-de-France (- 24%), en Lorraine (- 23%) et dans le Nord-Pas-de-Calais (- 16%). À l'inverse, certaines régions connaissent une augmentation de leur taux de mortalité: Poitou-Charentes (+ 12%), Pays de la Loire et Limousin (+ 10%), Bretagne et Auvergne (+ 5%). **Chez la femme**, toutes les régions enregistrent une forte augmentation de leur taux de mortalité, de + 67% (Île-de-France) à + 189% [Poitou-Charentes] d'augmentation entre les deux périodes concernées.

[Figure 10] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité par cancer du poumon à l'échelle départementale en France métropolitaine et dans les DOM (2005-2009)



Sources : CépiDc/Inserm, Insee. Analyses : InVS 2012. Infographie INCa, 2013

1.6.6 COMPARAISONS INTERNATIONALES

INCIDENCE ESTIMÉE EN 2012 (CF. ANNEXE A11)

Dans le monde, le cancer du poumon est le cancer le plus fréquent depuis plusieurs décennies, avec un total de 1,8 million nouveaux cas estimés en 2012 dont 66,7 % survenant chez l'homme (soit 12,9 % de l'ensemble des nouveaux cas, tous sexes confondus). Chez l'homme, la maladie reste la plus fréquente dans le monde (1,2 million, 16,7 % du total) avec un taux d'incidence standardisé monde le plus élevé en Europe centrale et de l'Est [53,5 pour 100 000] et en Asie de l'Est [50,4 pour 100 000]. Les taux les plus bas sont observés en Afrique de l'Ouest et centrale [1,7 et 2,0 pour 100 000 respectivement]. Chez la femme, les taux d'incidence les plus élevés sont observés en Amérique du Nord [33,8], en Europe du Nord [33,8] et en Asie de l'Est [19,2] et les taux les plus faibles en Afrique de l'Ouest et centrale [1,1 et 0,8 respectivement].

En Europe, les taux d'incidence standardisés à la population mondiale varient de 19,4 à 76,6 pour 100 000 chez l'homme et de

6,1 à 37,6 pour 100 000 chez la femme, en 2012. Chez l'homme, les taux les plus élevés sont observés en Hongrie [76,6/100 000], en Macédoine [71,3/100 000] et en Serbie [70,3/100 000], et les plus faibles en Suède [19,4/100 000] et à Chypre [26,0/100 000]. Chez la femme, les taux les plus élevés sont observés au Danemark [37,6/100 000], en Hongrie [33,2/100 000] et aux Pays-Bas [31,6/100 000], et les plus faibles en Ukraine [6,1/100 000], en Biélorussie [6,2/100 000] et en Russie [6,8/100 000].

En France, le taux d'incidence standardisé à la population mondiale [52,0 cas pour 100 000 chez l'homme et 20,2 chez la femme] est supérieur à la moyenne de l'Union européenne [45,1/100 000 chez l'homme et 18,2 chez la femme] et à celle estimée en Europe de l'Ouest [44,2/100 000 chez l'homme et 20,0/100 000 chez la femme], en particulier chez les hommes.

MORTALITÉ ESTIMÉE EN 2012 (CF. ANNEXE A12)

Dans le monde, le cancer du poumon demeure le plus meurtrier, avec 1,59 million de décès estimés en 2012 (soit 19,4 % des décès par cancer). Le ratio mortalité sur incidence est de 0,87. Il représente la première cause de décès par cancer chez l'homme (près de 24 % des décès par cancer masculin) et la deuxième cause chez la femme (près de 14 % des décès par cancer féminin), après le sein.

En Europe, les taux de mortalité standardisés à la population mondiale montrent les mêmes écarts entre les pays européens, variant de 17,0 à 66,6 pour 100 000 chez l'homme et de 3,7 à 28,4 pour 100 000 chez la femme en 2012. Les taux les plus élevés sont observés en Hongrie, en Macédoine [66,6/100 000] et en Serbie [61,8/100 000] chez les hommes et au Danemark, en Hongrie [26,6/100 000] et aux Pays-Bas [24,5/100 000] chez la femme.

En France, le taux de mortalité (33,9/100 000 chez l'homme et 12,9/100 000 chez la femme) est proche de celui de l'Union européenne (33,7 et 14,1/100 000 respectivement). Toutefois, parmi

les pays de l'Europe de l'Ouest, la France présente un taux élevé de mortalité par cancer du poumon chez l'homme alors que celui de la femme est l'un des plus faibles.

SURVIE À 5 ANS

Dans la dernière étude EUROCORE 5 (De Angelis, 2014), les taux de survie à 5 ans sur la période 2000-2007 en France se situent dans les valeurs moyennes par rapport aux autres pays européens (13,8 et 13,0 pour la moyenne européenne).

Dans l'étude CONCORD-2, la survie à 5 ans est légèrement inférieure à celle estimée aux États-Unis pour la période 2005-2009 (18,7%), cependant les méthodes de calcul diffèrent (Allemani C, 2015).

1

1.7 Cancer des voies aérodigestives supérieures (VADS): lèvre, bouche, pharynx et larynx

1.7.1 CANCERS DE LA LÈVRE, DE LA CAVITÉ ORALE ET DU PHARYNX (LBP)

DONNÉES ESSENTIELLES

- 11 610 nouveaux cas de cancers lèvre-bouche-pharynx projetés en 2015 en France métropolitaine (8 010 hommes et 3 600 femmes), soit 3% de l'incidence des cancers (3,1% de l'incidence des cancers chez l'homme et 2,1% de l'incidence des cancers chez la femme).
- Âge médian au diagnostic en 2012: 63 ans chez la femme et 61 ans chez l'homme.
- Taux d'incidence [standardisés monde] estimés en 2015: 15,5 pour 100 000 hommes et 5,9 pour 100 000 femmes.
- 3 027 décès par cancers lèvre-bouche-pharynx projetés en 2015 en France métropolitaine (2 271 hommes et 756 femmes), soit 2% des décès par cancer (2,7% des décès par cancer chez l'homme et 1,2 des décès par cancer chez la femme).
- Taux de mortalité [standardisé monde] estimés en 2015: 4,1 pour 100 000 hommes et 1,0 pour 100 000 femmes.
- Âge médian au décès en 2012; 63 ans chez l'homme et 68 ans chez la femme.
- Prévalence partielle à 5 ans: 34 215 dont 75% d'hommes (104,1/100 000 hommes et 33,1/100 000 femmes); à 10 ans: 52 998 dont 75% d'hommes (162,1/100 000 hommes et 50,1/100 000 femmes) et la prévalence totale: 197 293 dont 84% d'hommes (676,6/100 000 hommes et 120,4/100 000 femmes) en 2008.

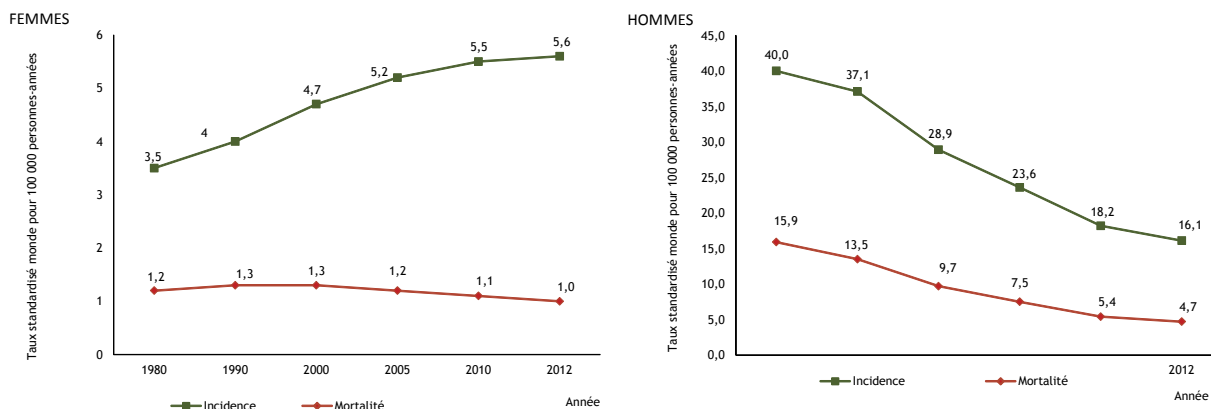
TENDANCE NATIONALE DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ ENTRE 1980 ET 2012

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [JEHANNIN-LIGIER K ET AL IN: BINDER-FOUCARD F, 2013]]

Chez l'homme, l'incidence de ces cancers a fortement diminué depuis 1980, et cette tendance s'est accentuée après 2005. En effet, le taux d'incidence standardisé diminue de -2,8% par an entre 1980 et 2012 (passant de 40 cas pour 100 000 personnes-années à 16,1 cas en 2012) et cette diminution est de -5,3% entre 2005 et 2012.

Chez la femme, l'incidence est en augmentation (3,5 cas pour 100 000 personnes-années en 1980 contre 5,6 cas en 2012), avec un taux d'incidence standardisé augmentant de +1,5% par an. Cette augmentation ralentit sur la période 2005-2012 (+1,1% par an) [cf. Annexe A3 et Figure 11].

[Figure 11] Évolution de l'incidence et de la mortalité [taux standardisé monde estimé] des cancers de la lèvre, de la cavité orale et du pharynx de 1980 à 2012 selon le sexe



Source: Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa: [Binder-Foucard F, 2013]. Traitement: INCa 2013

INCIDENCE ET MORTALITÉ PROJÉTÉES EN 2015 EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [JEHANNIN-LIGIER K ET AL IN : LEONE N, 2015]]

► Incidence

Pour l'incidence des cancers LBP, l'hypothèse d'une poursuite de la tendance observée récemment a été retenue, aussi bien chez l'homme que chez la femme, afin de produire des projections d'incidence pour l'année 2015.

Avec 11 610 nouveaux cas estimés en France métropolitaine en 2015, dont 69 % survenant chez l'homme, les cancers de la lèvre, de la cavité orale et du pharynx (LBP) représentent 3 % de l'ensemble des cancers incidents tous sexes confondus. Chez l'homme, ils se situent au 6^e rang des cancers incidents masculins (hors «hématologies malignes» et «autres cancers»), avec 8 010 nouveaux cas estimés, et représentent 3,8 % des cancers masculins. Chez la femme, ces cancers se placent au 10^e rang (hors «hématologies malignes» et «autres cancers»), avec 3 600 cas estimés, soit près de 2,1 % des cancers féminins. Le taux d'incidence (standardisé monde) est estimé à 15,5 pour 100 000 personnes-années chez l'homme et à 5,9 pour 100 000 chez la femme, soit un taux féminin près de trois fois moins élevé (cf. Annexes A1 et A2). La survenue de ces cancers est tardive chez les hommes comme chez les femmes : près de 9 nouveaux cas sur 10 sont diagnostiqués chez les 50 ans et plus (cf. Annexe A4).

L'âge médian au diagnostic pour 2012 est estimé à 61 ans chez l'homme et 63 ans chez la femme (cf. Annexe A8).

► Mortalité

Pour la mortalité des cancers LBP, l'hypothèse d'une poursuite de la tendance observée récemment a été retenue, aussi bien chez l'homme que chez la femme, afin de produire des projections de mortalité pour l'année 2015.

Avec 3 027 décès estimés en 2015, dont 75 % survenant chez l'homme, les cancers LBP représentent 2,0 % de l'ensemble des décès par cancer. Chez l'homme, ils se situent au 8^e rang des décès par cancers masculins, avec 2 271 décès estimés, et représentent 2,7 % des décès par cancers masculins. Chez la femme, ils se placent au 12^e rang, avec 756 décès estimés, soit près de 1,2 % des décès par cancers féminins. Les taux de mortalité (standardisé monde) par ces cancers sont estimés à 4,1 pour 100 000 chez l'homme et 1,0 sur 100 000 chez la femme, soit un taux féminin quatre fois moins élevé (cf. Annexe A1 et A2).

L'âge médian au décès en 2012 est de 63 ans chez les hommes et 68 ans chez les femmes (cf. Annexe A8).

SURVIE NETTE À 5 ET 10 ANS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE (CF. ANNEXE A10)

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [JEHANNIN-LIGIER K ET AL IN : COWPPLI-BONY A, 2016]

[LAPOTRE-LEDOUX B IN : COWPPLI-BONY A, 2016] [VELTEN M ET AL IN : COWPPLI-BONY A, 2016]]

[Encadré 3] Note sur la survie des cancers lèvre, bouche, pharynx

Pour les cancers de la lèvre, de la cavité orale et du pharynx, les données de survie correspondent aux sous-localisations suivantes : lèvre, glandes salivaires et ensemble «tête et cou» (ce dernier groupe comprend : langue, cavité orale, oropharynx, nasopharynx, hypopharynx).

► Cancer de la lèvre

Les survies nette à 5 ans (sur la période 2005-2010) et celle à 10 ans (sur la période 1989-2010) d'un cancer de la lèvre sont respectivement de 83 % et 84 %. La survie à 5 ans est légèrement supérieure chez l'homme : 86 % versus 76 % chez la femme. Cette survie à 5 ans tend à diminuer passant de 90 % pour les cas diagnostiqués en 1989-1993 à 76 % pour les cas diagnostiqués en 2005-2010 (Cowpppli-Bony A, 2016).

► Cancer des glandes salivaires

La survie nette standardisée à 5 ans (sur la période 2005-2010) et 10 ans (sur la période 1989-2010) d'un cancer des glandes salivaires est respectivement de 64 % et 54 %. La survie est meilleure chez les femmes que chez les hommes : 89 % chez les femmes versus 87 % chez les hommes pour la survie à 1 an et 68 % chez les femmes versus 60 % chez les hommes pour la survie nette à 5 ans. Cette survie nette à 5 ans diminue très nettement et régulièrement avec l'âge, passant de 77 % chez les 15-55 ans (67 % chez l'homme et 90 % chez la femme) à 50 % chez les 75 ans et plus (53 % chez l'homme et 46 % chez la femme). À 10 ans, la survie passe de 74 % chez les plus jeunes à 45 % chez les plus

âgés. La survie s'améliore au cours du temps passant de 55 % à 5 ans pour les cas diagnostiqués en 1989-1993 à 65 % pour les cas diagnostiqués en 2005-2010 (Cowpppli-Bony A, 2016).

► Cancer de la tête et du cou

La survie nette standardisée à 5 ans (sur la période 2005-2010) et celle à 10 ans (sur la période 1989-2010) d'un cancer de la tête et du cou sont respectivement de 37 % et 21 %. La survie est meilleure chez les femmes que chez les hommes : 74 % chez les femmes versus 67 % chez les hommes pour la survie à 1 an, 49 % chez les femmes versus 34 % chez les hommes pour la survie nette à 5 ans et 36 % chez les femmes versus 17 % chez les hommes pour la survie nette à 10 ans (pour les cas diagnostiqués sur la période 1989-2010). La survie nette à 5 ans diminue avec l'âge, passant de 54 % chez les 15-49 ans (51 % chez l'homme et 65 % chez la femme) à 30 % chez les 75 ans et plus (24 % chez l'homme et 42 % chez la femme). À 10 ans, la survie passe de 31 % chez les plus jeunes à 18 % chez les plus âgés. La survie s'améliore au cours du temps, passant à 5 ans de 31 % pour les cas diagnostiqués en 1989-1993 à 38 % pour les cas diagnostiqués en 2005-2010 (Cowpppli-Bony A, 2016).

PRÉVALENCE ESTIMÉE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2008 CHEZ LES 15 ANS ET PLUS (CF. ANNEXE A9)**[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [COLONNA M, 2014]]**

En 2008, **la prévalence partielle à 5 ans**, c'est-à-dire le nombre de personnes ayant eu un diagnostic des cancers lèvre-bouche-pharynx (LBP) dans les cinq années précédentes et toujours en vie, était de 34 215, soit 3,2% des cas prévalents et dont près de 75% survenant chez les hommes. En 2008, le cancer LBP représente 4,4% des cas prévalents de cancer à 5 ans chez l'homme et près de 1,8% chez la femme. Tous âges confondus, **la prévalence à 5 ans** s'élève à 104,1 pour 100 000 hommes et à 33,1 pour 100 000 femmes [Colonna M, 2014]. Chez l'homme, près de 66% des cas prévalents sont diagnostiqués avant 65 ans respectivement de 55% chez la femme de moins de 65 ans.

La prévalence partielle à 10 ans pour ce cancer est estimée à 52 998, soit 3,1% des cas prévalents, dont 75% surviennent chez les hommes. La proportion pour 100 000 personnes est de

162,1 chez l'homme et 50,1 chez la femme. Elle atteint le maximum chez les hommes de 55-64 ans [supérieur à 400] et chez les femmes de plus de 55 ans [près de 100].

La prévalence totale, c'est-à-dire le nombre de personnes de 15 ans et plus en vie en 2008 et ayant eu un diagnostic de cancer LBP au cours de la vie, est estimée à 197 293 [165 462 hommes et 31 831 femmes], soit une proportion pour 100 000 personnes de 676,6 chez l'homme et 120,4 chez la femme. Cette proportion dépasse les 2 000 pour les hommes de 65 ans et plus et est maximale chez les femmes de 75 ans et plus [plus de 300/100 000]. La prévalence totale du cancer LBP représente environ 10,5% des cas prévalents masculins et 2,2% des cas prévalents féminins.

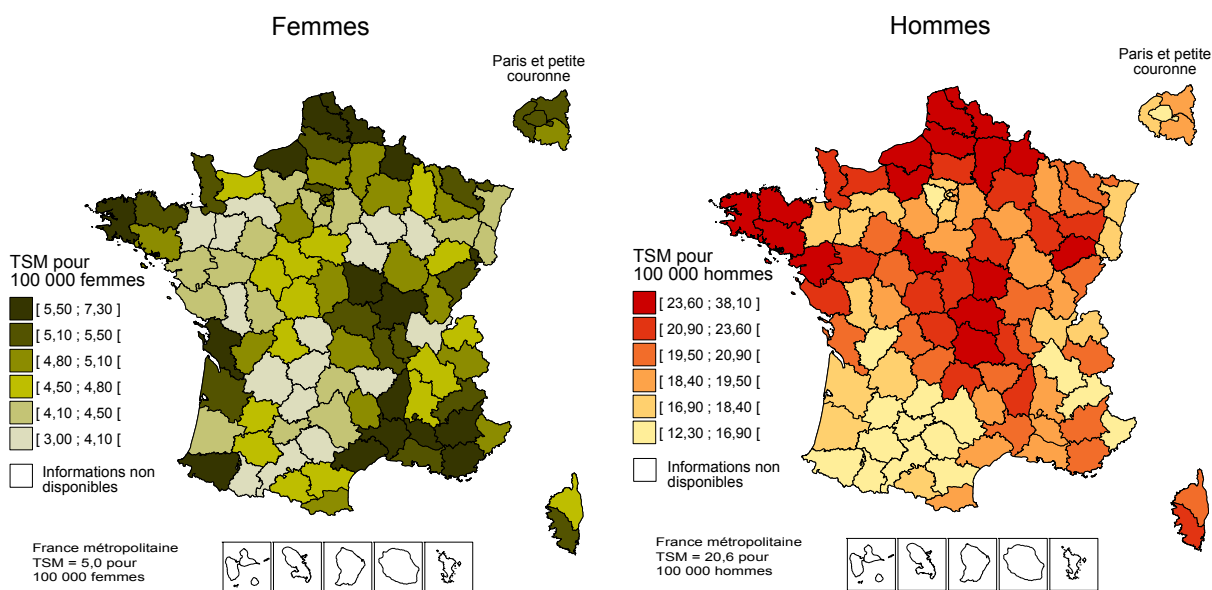
INCIDENCE ESTIMÉE DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE EN 2008-2010**[EXTRAITS DES PUBLICATIONS FRANCIM-HCL-InVS-INCa [COLONNA M, 2014] [COLONNA M, 2015]]**

Chez l'homme, les taux régionaux d'incidence standardisés à la population mondiale estimés en 2008-2010 pour les cancers de la lèvre, de la cavité orale et du pharynx varient entre 14,3 [Midi-Pyrénées] et 34,1 [Nord-Pas-de-Calais] pour 100 000. Les taux d'incidence les plus élevés sont observés dans le Nord : Nord-Pas-de-Calais [34,1/100 000, soit +87,4% par rapport à la moyenne nationale], Haute-Normandie [26,2/100 000, soit +44%], Bretagne [25,1/100 000, soit +37,9%], Picardie [24,3/100 000, soit +33,5%], Auvergne [23,6/100 000, soit +29,7%] et Pays de la Loire [22,1/100 000, soit +21,4%]. Quatre régions ont un taux inférieur à la moyenne nationale : Midi-Pyrénées [14,3/100 000, soit -21,4%], Aquitaine [16,8/100 000, soit -7,7%], Alsace [17,5/100 000, soit -3,8%], Île-de-France [17,8/100 000, soit -2,2%].

Chez la femme, les taux régionaux d'incidence standardisés à la population mondiale varient peu selon les régions, allant de 3,8 [Midi-Pyrénées] à 6,2 [Nord-Pas-de-Calais] pour 100 000 en 2008-2010. En effet, la majorité des régions ont des taux proches de 5 pour 100 000, à l'exception de Midi-Pyrénées [3,8/100 000, soit -30,9% par rapport à la moyenne nationale], du Limousin [4,1/100 000, soit -25,5%], des Pays de la Loire [4,2/100 000, soit -23,6%] et de l'Alsace [4,4/100 000, soit -20,0%]. Deux régions ont un taux supérieur à la moyenne nationale : le Nord-Pas-de-Calais [6,2/100 000, soit +12,7%] et le Languedoc-Roussillon [5,6/100 000, soit +1,8%].

Les estimations départementales d'incidence sont produites à partir du rapport PMSI/incidence [cf. Figure 12].

[Figure 12] Taux standardisés à la population mondiale [TSM] d'incidence des cancers lèvre, cavité orale, pharynx à l'échelle départementale en France métropolitaine selon le sexe en 2008-2010



Source : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa : [Colonna M, 2015]. Infographie : INCa 2014

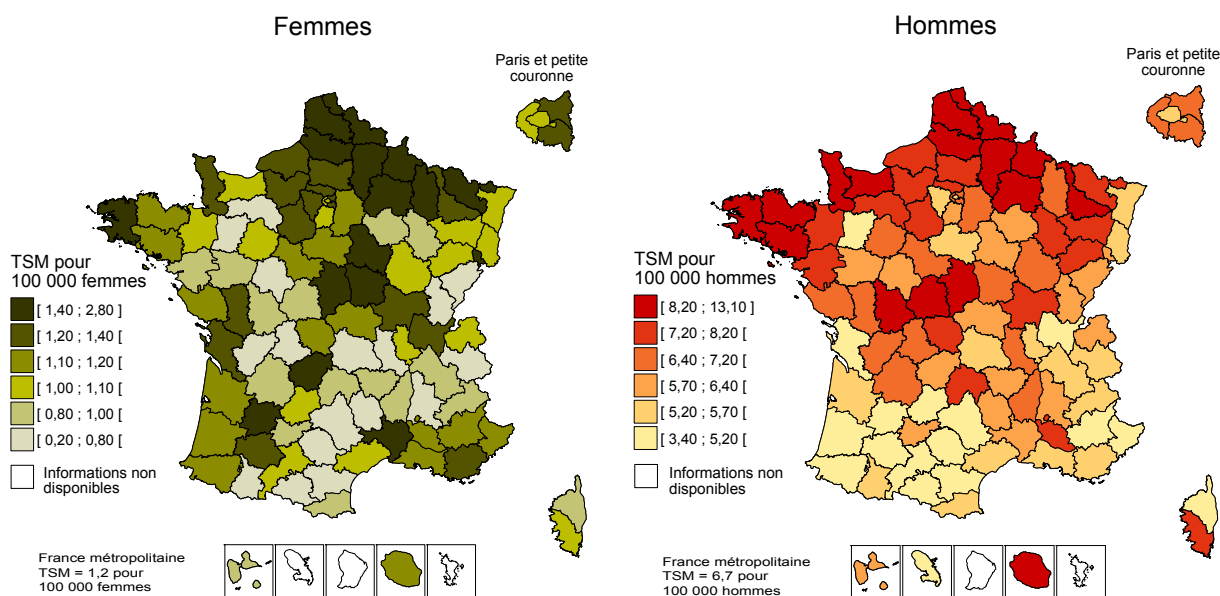
MORTALITÉ OBSERVÉE DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE SUR LA PÉRIODE 2005-2009 (CF. FIGURE 13)

Chez l'homme, les taux de mortalité [standardisés monde] pour les cancers de la lèvre, de la bouche et du pharynx sur la période 2005-2009 varient entre 4,1 pour 100 000 en Midi-Pyrénées et 12,9 pour 100 000 dans le Nord-Pas-de-Calais. Les régions du nord de la France, mise à part l'Alsace, sont les plus touchées, avec une surmortalité significative de +13,5 % à +93 % par rapport à la moyenne nationale: le Nord-Pas-de-Calais (+93 %), la Bretagne (+28 %), la Picardie (+31 %), la Basse-Normandie (+22 %), la Haute-Normandie (+16 %), la Champagne-Ardenne (+18 %), la Lorraine (+13,5 %). À l'inverse, les régions Alsace, Aquitaine, Auvergne, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, PACA

et Rhône-Alpes présentent une sous-mortalité significative (-10 % à -39 % par rapport à la moyenne nationale).

Chez la femme, les taux régionaux [standardisés monde] varient entre 0,9 pour 100 000 et 1,9 pour 100 000. Les régions les plus touchées sont le Nord-Pas-de-Calais [surmortalité de +58 % par rapport à la moyenne nationale], la Lorraine (+33 %) et la Picardie (+25 %). Les régions Rhône-Alpes, Pays de la Loire, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon, Franche-Comté, Alsace, Auvergne et Corse présentent une sous-mortalité significative (de -17 % à -25 % par rapport à la moyenne nationale).

[Figure 13] Taux standardisés à la population mondiale [TSM] de mortalité par cancers de la lèvre, de la cavité orale et du pharynx à l'échelle départementale en France métropolitaine et dans les DOM [2005-2009]



Source: InVS, CépiDc/Inserm, Insee. Analyses: InVS 2012. Infographie: INCa 2013

COMPARAISONS INTERNATIONALES

► Incidence estimée en 2012 [cf. Annexe A11]

Dans le monde, 300 373 nouveaux cas des cancers de la lèvre et de la cavité orale (LB) ont été estimés en 2012, dont près de 66 % survenant chez l'homme. Ils représentent ainsi 2,1 % de l'ensemble des cancers tous sexes confondus.

Dans tous les pays d'Europe, le taux d'incidence standardisé à la population mondiale des cancers de LB chez les hommes est 2 à 4 fois plus élevé que celui des femmes. Il varie de 2,3 (Grèce) à 15,7 (Hongrie) pour 100 000 hommes et de 0,9 (Chypre) à 4,6 (Hongrie) pour 100 000 femmes.

En France, le taux est estimé 7,8 pour 100 000 chez l'homme et à 3,5 chez la femme, comparable à la moyenne observée dans l'Union européenne (7,2 et 2,7 pour 100 000) et en Europe de l'Ouest (7,9 et 3,2 pour 100 000).

► Mortalité estimée en 2012 [cf. Annexe A12]

Dans le monde, la mortalité par cancer de LB est estimée à 145 353 décès en 2012 (dont 67 % d'hommes), soit 1,8 % de la mortalité par cancer, tous sexes confondus.

Dans les pays d'Europe, le taux de mortalité standardisée monde par cancer de LB varie de 0,3 (Luxembourg) à 7,9 (Hongrie) pour 100 000 hommes et de 0,5 (Luxembourg) à 1,5 (Hongrie) pour 100 000 femmes.

En France, le taux est estimé à 2,1 pour 100 000 hommes et 0,6 pour 100 000 femmes [proche de la moyenne de celui de l'UE 28].

INCIDENCE ET MORTALITÉ PROJÉTÉE EN 2015 EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InvS-INCa [JEHANNIN-LIGIER K ET AL IN : LEONE N, 2015]]

► Incidence

Pour l'incidence du cancer du larynx, l'hypothèse d'une poursuite de la tendance observée récemment a été retenue chez l'homme, alors que la poursuite de la tendance moyenne sur la période 1980-2011 a été retenue chez la femme, afin de produire des projections d'incidence pour l'année 2015.

Avec environ 3 096 nouveaux cas estimés en France métropolitaine en 2015 dont la grande majorité (84 %) survenant chez l'homme, le cancer du larynx représente 0,8 % de l'ensemble des cancers incidents. Ce cancer se situe chez l'homme au 14^e rang des cancers incidents masculins (hors «hématologies malignes» et «autres cancers»), avec 2 611 nouveaux cas estimés (soit 1,2 % des cancers masculins), et chez la femme au 16^e rang (hors «hématologies malignes» et «autres cancers»), avec 485 cas estimés (soit près de 0,3 % des cancers féminins). Le taux d'incidence [standardisé monde] est estimé à 4,8 pour 100 000 personnes-années chez l'homme et 0,8 pour 100 000 chez la femme, soit un taux féminin encore 6 fois moins élevé [cf. Annexes A1 et A2]. Environ 7 nouveaux cas sur 10 sont diagnostiqués entre 50 et 74 ans (74 % chez les hommes et 69 % chez les femmes) [cf. Annexes A4].

L'âge médian au diagnostic pour 2012 est estimé à 63 ans chez l'homme et 64 ans chez la femme [cf. Annexe A8].

► Mortalité

Pour la mortalité du cancer du larynx, l'hypothèse d'une poursuite de la tendance observée récemment a été retenue, aussi bien chez l'homme que chez la femme, afin de produire des projections de mortalité pour l'année 2015.

Avec 761 décès estimés en France métropolitaine en 2015, dont 84 % chez l'homme, ce cancer représente 0,5 % des décès par cancer. Les taux de mortalité standardisé monde sont de 1,1 pour 100 000 hommes et de 0,1 pour 100 000 femmes, soit un taux masculin 11 fois plus élevé. Chez l'homme, 650 décès sont estimés (soit 0,8 % des décès masculins par cancer), et chez la femme 111 décès (soit 0,2 % des décès féminins par cancer) [cf. Annexes A1 et A2].

L'âge médian au décès est de 66 ans chez l'homme et 68 ans chez la femme [cf. Annexe A8].

SURVIE NETTE À 5 ET 10 ANS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InvS-INCa [VELTEN M IN : COWPPLI-BONY A, 2016]]

La survie nette standardisée à 5 ans (sur la période 2005-2010) et 10 ans (sur la période 1989-2010) de ces cancers est respectivement de 56 % (59 % chez la femme et 56 % chez l'homme) et 41 %. La survie à 5 ans diminue avec l'âge, passant de 61 % chez les 15-55 ans à 48 % chez les 75 ans et plus. À 10 ans, la survie passe de 47 % chez les plus jeunes à 39 % chez les plus âgés. Une légère amélioration de la survie à 5 ans est observée notamment

au cours de la période récente, passant de 52 % pour les cas diagnostiqués en 1989-1993 à 59 % pour les cas diagnostiqués en 2005-2010 [Cowpppli-Bony A, 2016].

Selon les données américaines, le taux de survie relative à 5 ans est de 78 % à un stade local, 42 % à un stade régional et 32 % à un stade métastatique [Horner MJ, 2009].

PRÉVALENCE ESTIMÉE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2008

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InvS-INCa [COLONNA M, 2014]]

En 2008, la **prévalence partielle à 5 ans** pour le cancer du larynx était de 10 684 cas chez les hommes (soit 43,7 pour 100 000) et 1 542 femmes (soit 5,8 pour 100 000). En 2008, le cancer du larynx représente près de 1,8 % des cas prévalents de cancer à 5 ans chez l'homme et 0,3 % chez la femme. Chez l'homme comme chez la femme, plus de 50 % des cas prévalents sont diagnostiqués avant 65 ans [Colonna M, 2014].

La **prévalence partielle à 10 ans** pour ce cancer est estimée à 20 307, soit 1,2 % des cas prévalents dont près de 90 % surviennent chez les hommes. La proportion pour 100 000 personnes dans la population générale est de 73,0 chez l'homme et 9,3 chez la femme.

La **prévalence totale**, c'est-à-dire le nombre de personnes de 15 ans et plus en vie en 2008 et ayant eu un diagnostic de cancer de larynx au cours de la vie, est estimée à 43 224 (38 612 hommes et 4 612 femmes), soit une proportion pour 100 000 personnes dans la population générale de 157,9 chez l'homme et 17,4 chez la femme. Cette proportion est maximale pour les hommes et les femmes de 75-84 ans (près de 650 et respectivement 50,1). La prévalence totale du cancer de larynx représente environ 2,5 % des cas prévalents masculins et 0,3 % des cas prévalents féminins.

INCIDENCE ESTIMÉE DANS LES RÉGIONS DE FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2008-2010

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-INV-S-INCA [COLONNA M, 2014]]

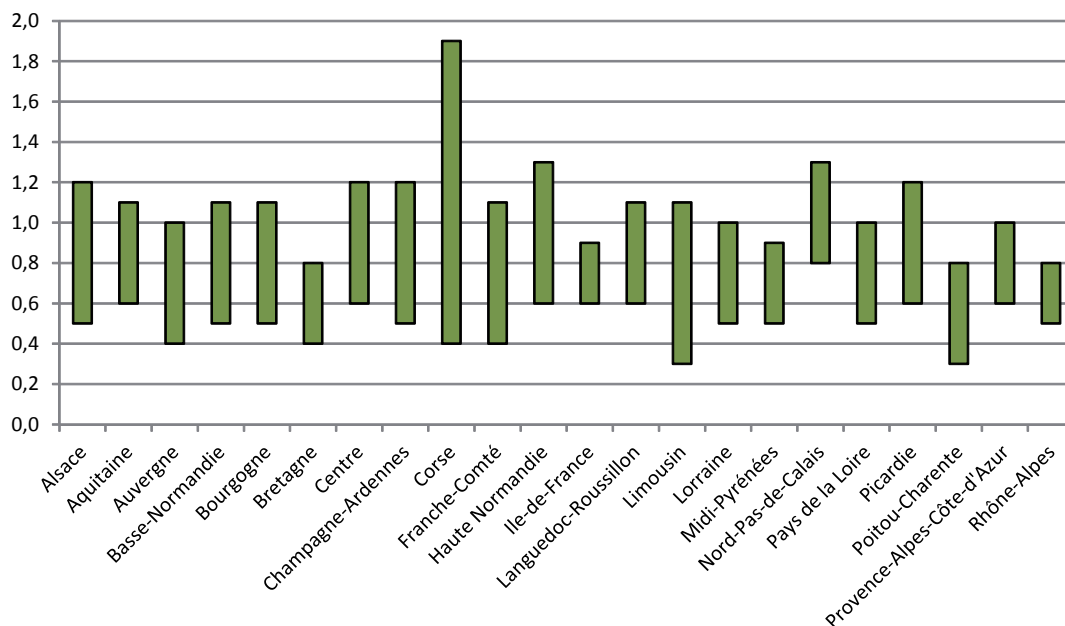
Chez la femme, seuls des intervalles de prédiction de l'estimation du nombre de cas sont fournis à titre indicatif (cf. Annexe B).

Chez l'homme, les taux régionaux d'incidence standardisés à la population mondiale estimés en 2008-2010 pour le cancer

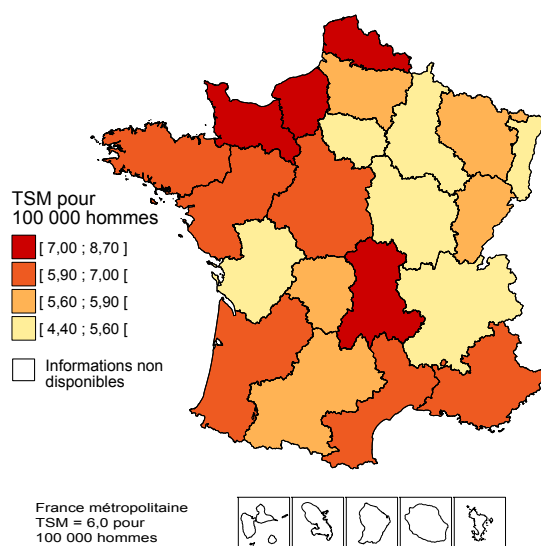
du larynx varient entre 4,4 [Alsace] et 8,7 [Nord-Pas-de-Calais] pour 100 000. Cinq régions ont un taux particulièrement élevé, supérieur ou égal à 7 pour 100 000 : Nord-Pas-de-Calais, Haute-Normandie, Corse, Basse-Normandie et Auvergne (cf. Figure 15).

[Figure 15] Taux standardisés à la population mondiale [TSM] d'incidence du cancer du larynx à l'échelle régionale en France métropolitaine selon le sexe en 2008-2010

Femmes



Hommes



Source : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Colonna M, 2014]. Infographie : INCa 2014

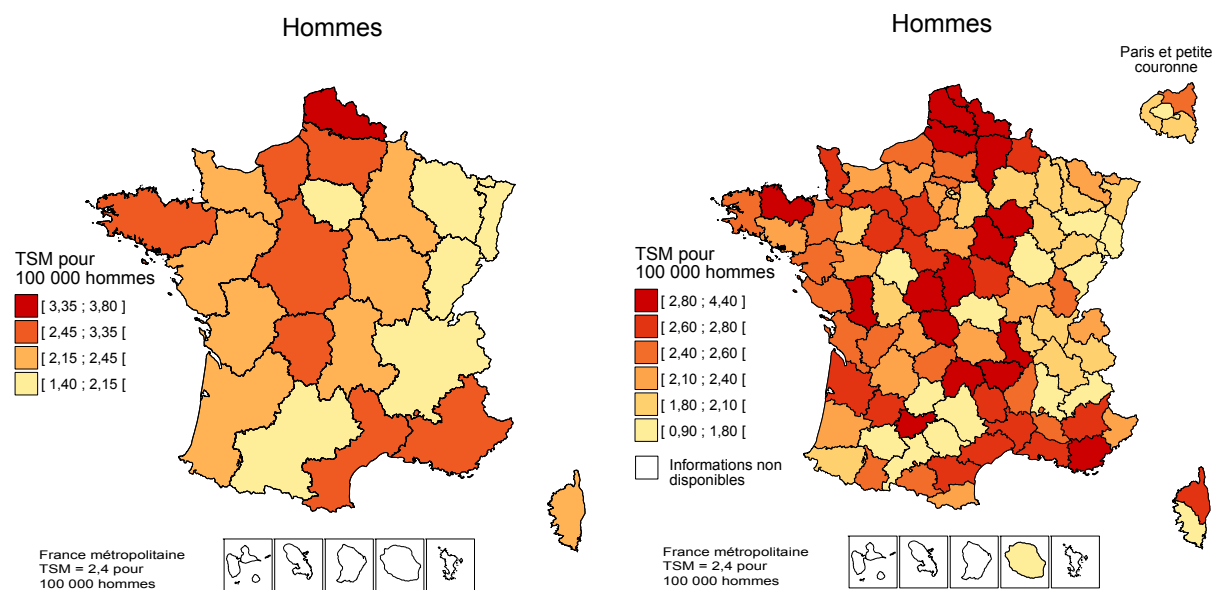
MORTALITÉ OBSERVÉE DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS SUR LA PÉRIODE 2005-2009 (cf. FIGURE 16)

En raison du faible nombre de cas, l'analyse régionale chez la femme n'est pas disponible.

Chez l'homme, les taux régionaux (standardisés monde) de mortalité par cancer du larynx sur la période 2005-2009 varient entre 1,4 pour 100 000 en Alsace et 3,8 pour 100 000 dans le Nord-Pas-de-Calais. Les régions du Nord sont les plus touchées, avec une surmortalité significative de + 8 % à + 58 % par rapport à la

moyenne nationale: le Nord-Pas-de-Calais (+ 58 %), la Picardie (+ 21 %), le Languedoc-Roussillon, le Centre, la Bretagne et la région PACA (+ 8 %). Les régions Alsace, Franche-Comté, Île-de-France, Lorraine, Midi-Pyrénées et Rhône-Alpes présentent une sous-mortalité significative [- 12,5 % à - 42 % par rapport à la moyenne nationale].

[Figure 16] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité par cancer du larynx à l'échelle régionale et départementale chez l'homme, en France métropolitaine et dans les DOM (2005-2009)



Sources : InVS, CépiDc/Inserm, Insee. Analyses : InVS 2012. Infographie : INCa 2013

COMPARAISONS INTERNATIONALES**► Incidence estimée en 2012 (cf. Annexe A11)**

Dans le monde, 28 000 nouveaux cas de cancers du larynx ont été estimés en 2012 dont près de 90 % survenant chez l'homme. Les cancers du larynx représentent ainsi environ 1 % de l'ensemble des cancers tous sexes confondus.

Dans les pays d'Europe, le taux d'incidence standardisé à la population mondiale des cancers du larynx varie de 1,4 [Islande] à 12,3 [Hongrie] pour 100 000 hommes et de 0 [Islande] à 1,8 [Albanie] pour 100 000 femmes.

En France, le taux est estimé à 5,6 pour 100 000 chez l'homme [inférieur à la moyenne européenne] et 1,0 pour 100 000 chez la femme [proche de la moyenne observée en Europe].

► Mortalité estimée en 2012 (cf. Annexe A12)

Dans le monde, la mortalité des cancers du larynx est estimée à 83 376 décès (dont près de 90 % survenant chez l'homme), soit 1 % de la mortalité par cancer, tous sexes confondus.

Dans les pays d'Europe, le taux de mortalité par cancer du larynx varie de 0 [Islande] à 7,3 [République de Moldavie] pour 100 000 hommes et de 0 [Islande, Luxembourg, Malte] à 1,1 [Albanie] pour 100 000 femmes.

En France, le taux est estimé à 1,7 pour 100 000 hommes [légèrement inférieur à la moyenne européenne] et 0,2 pour 100 000 femmes [proche de la moyenne européenne].

► Survie à 5 ans

Dans la dernière étude Eurocare-5, comparativement aux autres pays, la France a cependant l'une des plus faibles survies pour cette localisation (53 % la survie relative à 5 ans). Seuls les pays de l'Est, avaient une survie relative à 5 ans encore plus faible, de l'ordre de 45 %. À l'inverse, les valeurs les plus élevées étaient observées en Islande, en Irlande du Nord et en Italie où la survie relative atteignait 70 %.

Il n'est toutefois pas exclu qu'une partie des différences entre pays soit liée à des difficultés de classement de ces cancers par sous-localisation, comme en témoigne la proportion élevée de cas classés en « larynx sans autre indication » ou dans la catégorie « lésions localisations contiguës du larynx » [Sant M, 2009].

1.8 Cancer du côlon et du rectum

DONNÉES ESSENTIELLES

- 43 068 nouveaux cas de cancer colorectal projetés en 2015 en France métropolitaine (23 535 hommes et 19 533 femmes), soit 11,2% de l'incidence des cancers aussi bien chez l'homme que chez la femme.
- Taux d'incidence (standardisés monde) en 2015 : 37,0 pour 100 000 hommes et 23,6 pour 100 000 femmes.
- Âge médian au diagnostic en 2012 : 71 ans chez l'homme et 75 ans chez la femme.
- 17 833 décès par cancer colorectal projetés en 2015 en France métropolitaine (9 337 hommes et 8 496 femmes), soit 11,9% des décès par cancer (11% des décès par cancer chez l'homme et 13% des décès par cancer chez la femme).
- Taux de mortalité (standardisé monde) en 2015 : 12,6 pour 100 000 hommes et 7,6 pour 100 000 femmes.
- Âge médian au décès en 2012 : 77 ans chez l'homme et 81 ans chez la femme.
- Survie nette standardisée : – à 5 ans (sur la période 2005-2010) : 63% (64% chez la femme et 62% chez l'homme) ; – à 10 ans (sur la période 1989-2010) : 52% (54% chez la femme et 50% chez l'homme).
- Prévalence partielle à 5 ans : 120 864 (64 297 hommes et 262,9 pour 100 000 hommes ; 56 567 femmes et 214,0 pour 100 000 femmes) ; à 10 ans : 190 290 dont 52,7% d'hommes (409,9/100 000 hommes et 340,6 pour 100 000 femmes) ; et prévalence totale : 318 683 dont 51% d'hommes (668,7/100 000 hommes et 586,8 pour 100 000 femmes) en 2008.

1.8.1 TENDANCES NATIONALES DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [BOUVIER AM ET AL IN : BINDER-FOUCARD F, 2013]]

ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE ESTIMÉE ENTRE 1980 ET 2012

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. Chez l'homme, le taux d'incidence standardisé augmente de +0,3% par an entre 1980 et 2012 [passant de 34,7 à

38,4 cas pour 100 000 personnes-années] et, chez la femme, de 0,1% par an [23,0 en 1980 contre 23,7 en 2012]. Ce taux a cependant diminué entre 2005 et 2012 [-0,3% par an chez l'homme et chez la femme] [cf. Annexe A3 et Figure 17].

ÉVOLUTION DE LA MORTALITÉ ESTIMÉE ENTRE 1980 ET 2012

La mortalité diminue régulièrement chez l'homme comme chez la femme entre 1980 et 2012. La diminution est de -1,2% par an chez l'homme et de -1,4% par an chez la femme [cf. Annexe A3 et

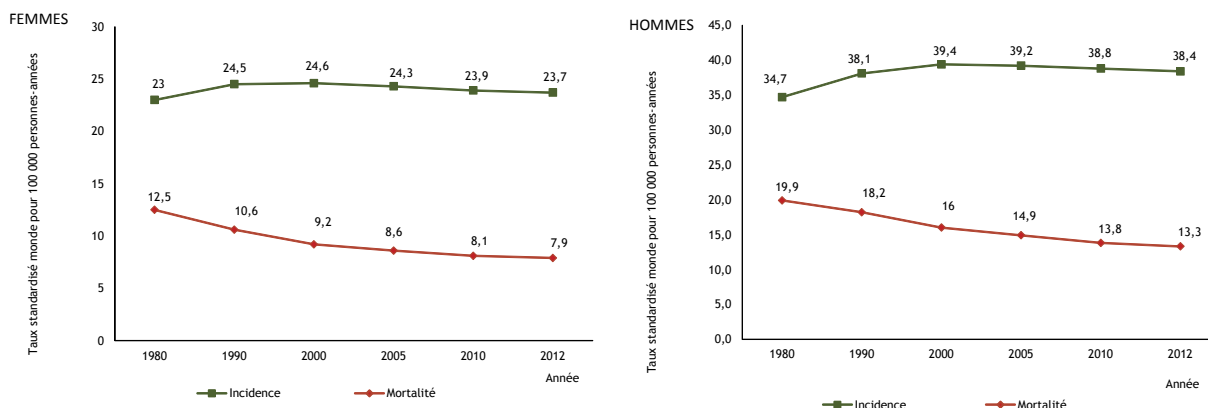
Figure 17]. Elle est passée, entre 1980 et 2012, de 12,5/100 000 à 7,9/100 000 chez la femme et de 19,9/100 000 à 13,3/100 000 chez l'homme.

MISE EN PERSPECTIVE DE L'ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ AU COURS DES 30 DERNIÈRES ANNÉES

Alors que les taux d'incidence et de mortalité variaient de façon opposée pour ce cancer jusqu'au début des années 2000, à présent ces deux indicateurs tendent à baisser. La baisse de l'incidence du cancer colorectal, qui était observée aux États-Unis depuis les années 1985, est maintenant observée en France [Cress RD, 2006].

L'accès au dépistage et la résection de lésions précancéreuses expliquent en partie cette diminution. Les tendances évolutives à long terme résultent de l'évolution difficile à mesurer du niveau d'exposition aux principaux facteurs de risque identifiés (sédentarité, obésité, alcool, viande rouge, faible consommation de fibres alimentaires, tabac, etc.) [Center MM, 2009] [cf. Chapitre 2 « Prévention »].

[Figure 17] Évolution de l'incidence et de la mortalité (taux standardisé monde estimé) du cancer du côlon-rectum de 1980 à 2012 selon le sexe



Sources : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Binder-Foucard F, 2013]. Traitement : INCa 2013

1.8.2 PROJECTION NATIONALE DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ EN 2015 [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [BOUVIER AM ET AL IN : LEONE N, 2015]]

INCIDENCE PROJÉTÉE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2015

Pour l'incidence du cancer colorectal, l'hypothèse d'une poursuite de la tendance observée récemment a été retenue, aussi bien chez l'homme que chez la femme, afin de produire des projections d'incidence pour l'année 2015.

Avec 43 068 nouveaux cas estimés en 2015 dont 54,6% survenant chez l'homme, le cancer du côlon-rectum se situe, tous sexes confondus, au 3^e rang des cancers les plus fréquents, après le cancer de la prostate et le cancer du sein. Il représente près de 11% de l'ensemble des cancers incidents tous sexes confondus.

Chez l'homme, le cancer du côlon-rectum se situe au 3^e rang des cancers incidents masculins, avec 23 535 nouveaux cas estimés, derrière le cancer de la prostate et le cancer du poumon. Il représente 11,2% de l'ensemble des cancers incidents masculins.

Chez la femme, il se situe au 2^e rang (19 535 cas), derrière le cancer du sein (50 062) et juste devant le cancer du poumon (14 821). Il représente 11,2% de l'ensemble des cancers incidents féminins.

MORTALITÉ PROJÉTÉE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2015

Pour la mortalité du cancer colorectal, l'hypothèse d'une poursuite de la tendance observée récemment a été retenue, aussi bien chez l'homme que chez la femme, afin de produire des projections de mortalité pour l'année 2015.

Avec environ 17 833 décès estimés en 2015 (dont 52,3% chez l'homme), le cancer du côlon-rectum se situe, tous sexes confondus, au 2^e rang des décès par cancer derrière le cancer du poumon et devant le cancer du sein. Il représente près de 12% de l'ensemble des décès par cancer.

Chez l'homme, la mortalité par cancer colorectal se situe au 2^e rang des décès par cancers masculins, avec 9 337 décès estimés (11% des décès par cancers masculins), derrière le cancer du poumon et juste avant le cancer de la prostate.

Les taux d'incidence [standardisés monde] sont estimés à 37,0 pour 100 000 personnes-années chez l'homme et 23,6 pour 100 000 chez la femme, soit un rapport homme/femme de 1,57 [cf. Annexes A1 et A2].

La majorité des nouveaux cas de cancer du côlon-rectum surviennent chez les personnes âgées de 50 ans et plus chez les hommes (96%) comme chez les femmes (94%) [cf. Annexe A4]. Avant 50 ans, les taux d'incidence sont faibles et proches entre les deux sexes, puis les taux augmentent avec l'âge, plus rapidement chez l'homme que chez la femme [cf. Annexes A4].

L'âge médian au diagnostic pour 2012 est estimé à 71 ans chez l'homme et 75 ans chez la femme (70 ans et 73 ans respectivement en 2005) [cf. Annexe A8].

Chez la femme, avec 8 496 décès en 2015 (14,6% des décès par cancers féminins), il se situe au 3^e rang (derrière les cancers du sein et du poumon).

Les taux de mortalité [standardisés monde] par cancer du côlon-rectum sont estimés à 12,6 pour 100 000 hommes et 7,6 pour 100 000 femmes, soit un rapport homme/femme de 1,67 [cf. Annexes A1 et A2].

La répartition de la mortalité en fonction de l'âge est similaire à celle de l'incidence. Environ 82% des décès par cancer colorectal surviennent chez les hommes de 65 ans et plus, cette proportion est de 86% chez les femmes [cf. Annexe A5].

L'âge médian au décès estimé en 2012 est de 77 ans chez les hommes et 81 ans chez les femmes [cf. Annexe A8].

1.8.3 SURVIE NETTE À 5 ET 10 ANS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE (CF. ANNEXE A10) [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [BOUVIER AM ET AL IN : COWPPLI-BONY A, 2016]]

En France, la survie nette standardisée à 5 ans (sur la période 2005-2010) et celle à 10 ans (sur la période 1989-2010) du cancer colorectal sont respectivement de 63% [62% chez l'homme et 64% chez la femme] et 52% [50% chez l'homme et 54% chez la femme]. La survie à 5 ans diminue avec l'âge, passant de 71% chez les 15-45 ans à 50% chez les 75 ans et plus. À 10 ans, cette survie passe de 61% chez les plus jeunes à 43% chez les plus âgés. La survie s'est améliorée au cours du temps, passant à 5 ans de 54% pour les cas diagnostiqués en 1989-1993 [53%

chez l'homme et 55% chez la femme] à 63% pour les cas diagnostiqués en 2005-2010 chez l'homme comme chez la femme [Cowppli-Bony A, 2016].

Selon les données américaines, le taux de survie à 5 ans des patients diagnostiqués en 1999-2005 est de 90,8% pour le stade local contre 69,5% pour le stade régional (envahissement ganglionnaire) et 11,3% à pour le stade métastatique [Horner MJ, 2009].

1.8.4 PRÉVALENCE DES CANCERS ESTIMÉS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2008 CHEZ LES 15 ANS ET PLUS (CF. ANNEXE A9) [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [COLONNA M, 2014]]

En 2008, **la prévalence partielle à 5 ans**, c'est-à-dire le nombre de personnes ayant eu un diagnostic de cancer colorectal dans les 5 années précédentes et toujours en vie, était de 120 864, soit 11,3% des cas prévalents de cancers. Parmi les 120 864 cas prévalents, 53,2% [64 297] sont des hommes (soit 11% des cas prévalents de cancers masculins) et 46,8% [56 567] sont des femmes (soit 11,5% des cas prévalents de cancers féminins). À noter que près de 70% des cas prévalents de cancer colorectal concernent des personnes âgées de 65 ans et plus. Globalement, la prévalence à 5 ans s'élève à 262,9 pour 100 000 hommes et à 214,0 pour 100 000 femmes en 2008.

En 2008, **la prévalence partielle à 10 ans** est évaluée à 190 290 (dont 52,7% chez les hommes) pour le cancer colorectal,

avec une proportion dans la population générale de 409,9 pour 100 000 hommes et 340,6 pour 100 000 femmes. Le cancer colorectal représente environ 11% des cas prévalents de cancers à 10 ans tant dans la population masculine que féminine de 15 ans et plus.

Ainsi, le nombre de personnes de 15 ans et plus en vie en 2008 et ayant eu un cancer colorectal au cours de leur vie (**prévalence totale**), est évalué à 318 683 (dont 51% chez les hommes), ce qui correspond à près de 10% des cas prévalents de cancers chez les hommes de 15 ans et plus et respectivement 11% chez les femmes. La proportion dans la population générale est de 668,7 pour 100 000 hommes et 586,8 pour 100 000 femmes.

1.8.5 ANALYSE DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE

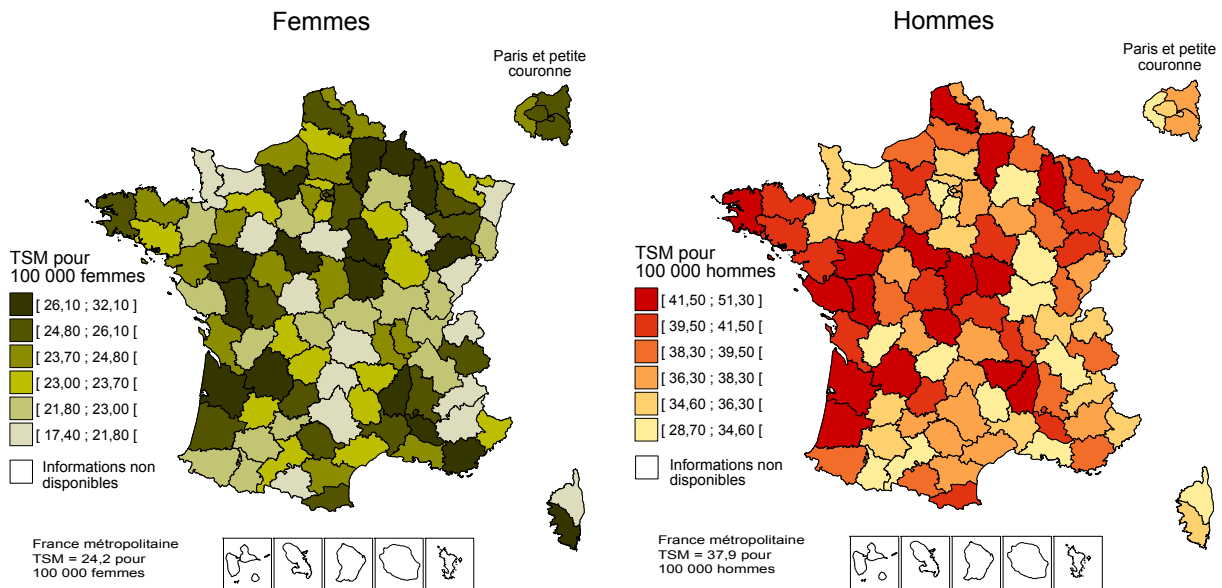
INCIDENCE ESTIMÉE DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE MÉTROPOLITAINE SUR LA PÉRIODE 2008-2010 [EXTRAITS DES PUBLICATIONS FRANCIM-HCL-InVS-INCa [COLONNA M, 2014] [COLONNA M, 2015]]

Chez l'homme, les taux régionaux d'incidence standardisés à la population mondiale estimés en 2008-2010 varient entre 32,1 [Corse] et 41,7 [Pays de la Loire] pour 100 000 hommes. La moitié des régions présente un taux d'incidence standardisé inférieur à la moyenne nationale. Sept régions ont un fort taux d'incidence compris entre 39 et 42 pour 100 000 : les Pays de la Loire [41,7], l'Aquitaine et la Lorraine [40,6], le Nord-Pas-de-Calais [40,1], la Haute-Normandie [39,9], la Bretagne [39,5] et le Poitou-Charentes [39,3]. À l'opposé, celles ayant les plus faibles incidences sont la Corse [-17% par rapport à la moyenne nationale], la Basse-Normandie [-13,1%], l'Île-de-France [-9,8%] et Midi-Pyrénées [-7,2%].

Chez la femme, les taux régionaux d'incidence standardisés à la population mondiale estimés en 2008-2010 varient entre 20,8 [Basse-Normandie] et 25,4 [Haute-Normandie] pour 100 000 femmes. Cinq régions présentent un taux d'incidence standardisé compris entre +4% et +7% par rapport à la moyenne nationale : Haute-Normandie, Picardie, Nord-Pas-de-Calais, Aquitaine et PACA. À l'opposé, la Basse-Normandie, l'Alsace et l'Auvergne ont un taux d'incidence faible compris entre -7% et -13% par rapport à la moyenne nationale.

Les estimations départementales d'incidence sont produites à partir du rapport PMSI/incidence [cf. Figure 18].

[Figure 18] Taux standardisés à la population mondiale [TSM] d'incidence des cancers du côlon-rectum à l'échelle départementale en France métropolitaine selon le sexe en 2008-2010



Source: Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Colonna M, 2015]. Infographie: INCa 2014

MORTALITÉ OBSERVÉE DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE SUR LA PÉRIODE 2005-2009

Chez l'homme, les taux régionaux de mortalité standardisés à la population mondiale varient de 9,9 [Corse] à 18,1 décès [Nord-Pas-de-Calais] pour 100 000 hommes. Les régions pour lesquelles les taux sont les plus élevés (supérieur ou égal à 15 pour 100 000) se situent dans le Nord-Est [Nord-Pas-de-Calais, Alsace, Lorraine, Champagne-Ardenne, Picardie], la Haute-Normandie, le Centre, l'Auvergne, le Limousin et la Bourgogne. Les régions du Sud [PACA: 12,2/100 000, Corse: 9,9/100 000] et l'Île-de-France [12,6/100 000] ont les taux les plus faibles.

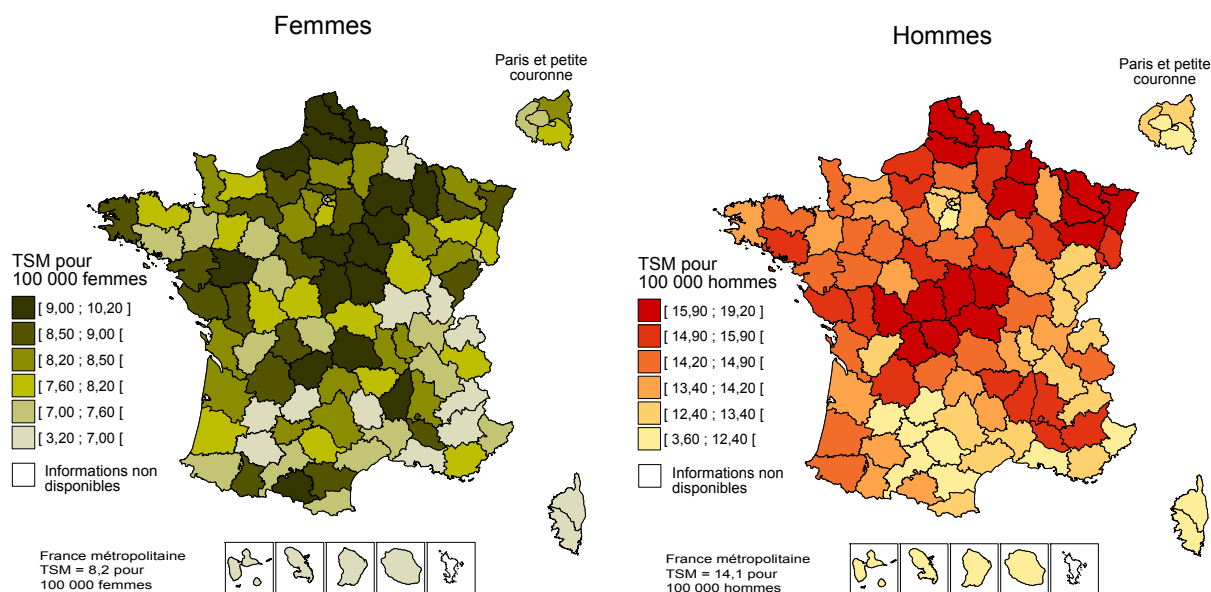
Chez la femme, les taux régionaux de mortalité standardisés à la population mondiale varient de 5,2 [Corse] à 10,0 décès [Nord-Pas-de-Calais] pour 100 000 femmes. Les régions pour lesquelles les taux sont les plus élevés (supérieur ou égal à 8,5 pour 100 000) sont les mêmes que pour les hommes. Les régions ayant les

taux les plus faibles sont les régions du Sud [PACA: 7,3/100 000, Corse: 5,2/100 000], Rhône-Alpes, Franche-Comté [8,0/100 000], Île-de-France, Bretagne et Bourgogne [7,9/100 000], Aquitaine et Midi-Pyrénées [7,8/100 000] et Languedoc-Roussillon [7,5].

Pour les DOM, les taux sont très faibles, allant de 6,7 à 8,9 pour 100 000 hommes et de 5,6 à 6,5 pour 100 000 femmes.

À l'exception de la Corse, dont le taux de mortalité observé est passé de 9,6 à 9,9 pour 100 000 entre 1985-1999 et 2005-2009 chez l'homme, toutes les régions ont enregistré une baisse du taux de mortalité observé entre ces deux périodes: de -16% au Nord-Pas-de-Calais à -34% en Alsace chez l'homme et de -16% en Midi-Pyrénées à -36% en Corse chez la femme.

[Figure 19] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité par cancer colorectal à l'échelle départementale en France métropolitaine et dans les DOM selon le sexe (2005-2009)



Source : CépiDc/Inserm, Insee. Analyses : InVS 2012. Infographie : INCa 2013

1.8.6 COMPARAISONS INTERNATIONALES

INCIDENCE ESTIMÉE EN 2012 (CF. ANNEXE A11)

Dans le monde, avec 1 360 602 nouveaux cas estimés en 2012 (dont 54,8% survenant chez l'homme), le cancer colorectal représente 9,6% de l'ensemble des cancers incidents tous sexes confondus.

Quel que soit le pays d'Europe, les taux d'incidence du cancer colorectal sont légèrement plus élevés chez les hommes que chez les femmes. En 2012, les taux d'incidence (standardisée à la population mondiale) varient de 9 (Albanie) à 61,6 (Slovaquie) pour 100 000 chez l'homme et de 7,9 (Albanie) à 35,8 (Norvège) pour 100 000 chez la femme. Les taux élevés s'observent dans les

pays d'Europe centrale-Slovaquie, Hongrie (58,9 pour 100 000), République tchèque [54 pour 100 000] chez les hommes- et en Norvège, Danemark [35,7 pour 100 000] et aux Pays-Bas [33,9 pour 100 000] chez les femmes. Les taux les plus bas concernent l'Albanie, la Grèce [16,3 pour 100 000 chez l'homme et 11,2 pour 100 000 chez la femme] et les pays balkans de Bosnie-Herzégovine [20,7 et 13,3 pour 100 000 respectivement].

En France, le taux d'incidence est de 36,1 pour 100 000 chez l'homme et 24,5 pour 100 000 chez la femme, valeurs comparables à la moyenne des pays d'Europe.

MORTALITÉ ESTIMÉE EN 2012 (CF. ANNEXE A12)

Dans le monde, avec 693 933 décès estimés en 2012 (dont 53,8% d'hommes), la mortalité par cancer colorectal représente 8,5% de l'ensemble des décès par cancer tous sexes confondus.

En Europe, le taux masculin de mortalité standardisé à la population mondiale varie de 4,8/100 000 en Albanie à 30,1/100 000 hommes en Hongrie, les taux les plus élevés étant

estimés dans les pays de l'Est. Chez la femme, le taux de mortalité varie de 3,9/100 000 en Albanie à 14,5/100 000 en Hongrie.

En France, le taux de mortalité par cancer colorectal se situe légèrement en dessous de la moyenne des pays d'Europe en particulier chez les hommes [12,9 vs 16,2/100 000 pour l'homme et 8,0 vs 9,0/100 000 pour la femme].

SURVIE À 5 ANS

La survie à 5 ans en France est l'une des meilleures de l'Union européenne pour le cancer colorectal. Selon l'étude EUROCARE 5, le taux estimé en France au cours de la période 2000-2007 dépasse la moyenne estimée dans 23 pays européens (59,7% vs 57%). En Europe, les taux variant de moins de 45% à 5 ans pour

les pays de l'Est à 60% pour ceux d'Europe de l'Ouest et du Nord (De Angelis R, 2014).

Par ailleurs, l'étude CONCORD 2 a mis également en évidence une hétérogénéité de la survie du cancer du côlon et du rectum à travers le monde (Allemani C, 2015).

1

1.9 Cancer de la prostate

[Encadré 4] Notes sur les données présentées

Suite à l'évolution de l'incidence du cancer de la prostate depuis les années 2000, il est très difficile de prédire son évolution entre 2011 et 2015, par conséquent les projections d'incidence de cette localisation ne sont pas fournies pour l'année 2015. Seules les estimations pour l'année 2011 sont présentées.

DONNÉES ESSENTIELLES

- 53 913 nouveaux cas estimés de cancer de la prostate en 2011 en France métropolitaine, soit 25,6 % de l'incidence des cancers masculins.
- Taux d'incidence [standardisé monde] estimé en 2011: 97,7 pour 100 000 hommes.
- Âge médian au diagnostic en 2009: avant 70 ans.
- 8 893 de décès par cancer de la prostate estimés en 2011 en France métropolitaine, soit 10,4 % des décès par cancer masculin.
- Taux de mortalité [standardisé monde] estimé en 2011: 10,5 pour 100 000 hommes.
- Âge médian au décès en 2009: 83 ans.
- Survie nette standardisée - à 5 ans [sur la période 2005-2011]: 93 % ; - à 10 ans [sur la période 1989-2010]: 80 %.
- Prévalence partielle à 5 ans: 265 359 [1 085 pour 100 000 hommes] ; à 10 ans: 402 476 [1 645,7/100 000 hommes] ; et prévalence totale: 508 699 hommes [2 080,0/100 000 hommes] en 2008.

1.9.1 TENDANCES NATIONALES DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ ENTRE 1980 ET 2009

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [GROSCLAUDE P ET AL IN: BINDER-FOUCARD F, 2013]]

ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE DEPUIS 1980

Pour cette localisation, le taux d'incidence standardisé à la population mondiale a fortement augmenté entre 1980 et 2005, passant de 24,8 à 127,1 cas pour 100 000 hommes avant de baisser nettement ensuite pour atteindre 99,4/100 000 en 2009 [cf. Figure 20]. Le taux annuel moyen d'évolution de l'incidence était de +4,9 % par an entre 1980 et 2009, puis de -6 % par an en moyenne entre 2005 et 2009 [Binder-Foucard F, 2013]. Une pause dans l'augmentation est observée à la fin des années 1990, pouvant laisser croire à un phénomène de reflux similaire à celui observé aux États-Unis après 1992 [Ries, 2007]. Mais à partir de 2000, le taux d'incidence a de nouveau augmenté, passant de 79,8 cas pour 100 000 à 127,1 cas pour 100 000 en 2005.

Cette forte augmentation de l'incidence du cancer de la prostate entre 1980 et 2005 résulte de l'effet combiné du vieillissement de la population et de l'évolution des techniques diagnostiques, en particulier l'introduction du dosage de PSA comme test de dépistage en France en 1985 [Bauvin E, 2003]. Ce dépistage est à l'origine d'un surdiagnostic de ce cancer [Bélot A, 2008]. La comparaison des résultats 2005 avec les données antérieurement publiées révèle un recul du pic d'incidence d'une dizaine d'années, témoignant d'un déplacement des diagnostics vers les cohortes les plus jeunes qui sont les plus concernées par le dépistage de ce cancer.

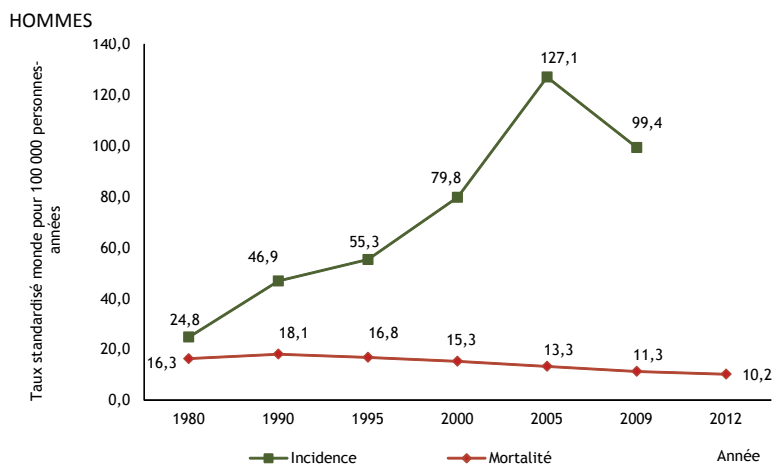
Dans plusieurs pays européens (Suède, Finlande et Pays-Bas), une baisse est aussi observée depuis 2005 [Bray F, 2010] [Ferlay J, 2012].

ÉVOLUTION DE LA MORTALITÉ DEPUIS 1980

L'évolution de la mortalité est très différente de celle de l'incidence. Après avoir culminé dans les années 1990, le taux de mortalité [standardisé monde] par cancer de la prostate a, par la suite, diminué de manière notable: il est passé de 18,1 en 1990 à 11,3 pour 100 000 en 2009, soit une baisse de près de 40 %. Sur la période récente (2005-2009), la mortalité par cancer de la prostate diminue de 4 % en moyenne par an [cf. Figure 20 et Annexe A3].

Cette baisse de la mortalité sur la période décennale récente [entre 1995-1999 et 2005-2009] est observée dans toutes les tranches d'âge, en particulier après 60 ans (baisse allant de -26 % à -30 % selon les classes d'âge). La baisse est de -14 % chez les 55-59 ans et de -18 % chez les 85 ans et plus [InVS, CépiDC/Inserm, 2012].

[Figure 20] Évolution de l'incidence de la mortalité [taux standardisé monde estimé] du cancer de la prostate de 1980 à 2012



Source : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Binder-Foucard F, 2013]. Traitement : INCa 2013

1.9.2 ESTIMATION NATIONALE DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ EN 2011 [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [GROSCLAUDE P ET AL IN : LEONE N, 2015]]

INCIDENCE ESTIMÉE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2011

En 2011, le nombre de nouveaux cas de cancer de la prostate est estimé à 53 913, avec un taux d'incidence standardisé à la population mondiale estimé à 97,7 pour 100 000 hommes (cf. Annexe A1). Le cancer de la prostate se situe au 1^{er} rang des cancers chez l'homme [hors « hématologies malignes » et « autres cancers »], devant les cancers du poumon et du côlon-rectum. Il représente ainsi près de 26% de l'ensemble des cancers incidents masculins (cf. Annexe A1).

L'estimation du nombre de nouveaux cas selon l'âge indique une survenue tardive de ce cancer. C'est autour de 70 ans que l'incidence est la plus élevée et l'âge médian de diagnostic se situe juste avant 70 ans. L'incidence est très faible avant 50 ans, puis augmente progressivement avec l'âge. Ainsi, environ 66% des cancers de la prostate surviennent chez les hommes de 65 ans et plus (cf. Annexe A4 et A8).

MORTALITÉ ESTIMÉE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2011 ET PROJECTION 2015

En 2011, le nombre de décès par cancer de la prostate est estimé à 8 893, soit un taux standardisé à la population mondiale de 10,5 pour 100 000 hommes. Pour la mortalité du cancer de la prostate, l'hypothèse d'une poursuite de la tendance observée récemment a été retenue permettant d'estimer le nombre de décès attendus pour 2015 à 8 713 soit un taux de mortalité standardisé monde de 9,2 pour 100 000 personnes-années. Avec 8 713 décès estimés (10% des décès par cancers masculins), le cancer de la prostate se situe au 3^e rang des décès par

cancer chez l'homme [hors hématologies malignes et « autres cancers »], juste derrière le cancer colorectal et loin derrière le cancer du poumon (cf. Annexe A1).

Le taux de mortalité par décès augmente régulièrement avec l'âge, et l'âge médian au décès par cancer de la prostate est de 83 ans (cf. Annexe A8). Plus de 3 décès par cancer de la prostate sur 4 (79%) concerneraient des hommes de 75 ans et plus (cf. Annexe A5).

1.9.3 SURVIE NETTE À 5 ET 10 ANS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [GROSCLAUDE P ET AL IN : COWWPLI-BONY A, 2016]]

La survie nette standardisée est estimée à 93% à 5 ans (sur la période 2005-2010) et à 80% à 10 ans (sur la période 1989-2010). La survie à 5 ans diminue avec l'âge au diagnostic essentiellement au-delà de 75 ans, passant de 97% à 5 ans avant 75 ans à 89% pour les sujets de 75-84 ans, puis 65% pour les sujets de 85 ans et plus. La survie à 5 ans s'améliore au cours du temps, passant de 72% pour les cas diagnostiqués en 1989-1993 à 94% pour ceux diagnostiqués en 2005-2010. Cette amélioration de la survie provient d'une augmentation de la durée d'observation de la ma-

ladie liée au dépistage individuel par le dosage PSA (mécanisme d'avance au diagnostic), et des bénéfices d'une prise en charge précoce. En effet, ces pratiques sont à l'origine du diagnostic de cas peu évolués et de bon pronostic qui entraîne de fait une augmentation de la survie moyenne (Cowwpli-Bony A, 2016). Selon les données américaines, les taux de survie à 5 ans pour les patients diagnostiqués en 1999-2005 sont de 100% pour le stade local ou le stade régional (envahissement ganglionnaire) contre 30,6% pour le stade métastatique (Horner M, 2009).

1.9.4 PRÉVALENCE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE ESTIMÉE EN 2008 (CF. ANNEXE A9) [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-INVS-INCa [COLONNA M, 2014]]

En 2008, la **prévalence partielle à 5 ans**, c'est-à-dire le nombre d'hommes ayant eu un diagnostic de cancer de la prostate au cours des 5 années précédentes et toujours en vie à la fin de l'année 2008, s'élève à environ 265 359, soit un taux rapporté à la population française de 1 085 pour 100 000 hommes. Le cancer de la prostate représente près de 45% des cas prévalents de cancer à 5 ans chez l'homme tous âges confondus en 2008. Chez les 65-74 ans, la part du cancer de la prostate parmi les cas prévalents représente environ 56%. Parmi les cas prévalents chez les 75 ans et plus, la part des hommes ayant eu un diagnostic du cancer de la prostate dans les 5 dernières années et en vie en 2008 est de près de 51%.

En 2008, la **prévalence partielle à 10 ans** est évaluée à 402 476 pour le cancer de la prostate avec une proportion dans la population générale de 1 645,7 pour 100 000 hommes. Le cancer de la prostate représente environ 45% des cas prévalents de cancers à 10 ans (estimés à 885 714) dans la population masculine de 15 ans et plus.

Ainsi, le nombre de personnes de 15 ans et plus en vie en 2008 et ayant eu un cancer de la prostate au cours de leur vie (**prévalence totale**) est évalué à 508 699 hommes, ce qui correspond à près d'un tiers des cas prévalents de cancers des hommes de 15 ans et plus (estimés 1 570 880). La proportion dans la population générale est de 2 080,0 pour 100 000 hommes.

1.9.5 ANALYSE DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE

INCIDENCE ESTIMÉE DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2008-2010 [EXTRAITS DES PUBLICATIONS FRANCIM-HCL-INVS-INCa [COLONNA M, 2014] [COLONNA M, 2015]]

Les taux régionaux d'incidence standardisés à la population mondiale estimés en 2008-2010 varient entre 53,3 en Corse et 113,9 pour 100 000 en Franche-Comté. Neuf régions présentent une incidence comprise entre 80 et 90 pour 100 000 (Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Midi-Pyrénées, Aquitaine, Haute-Normandie, Île-de-France, Centre, Lorraine et Basse-Normandie). Trois régions sont davantage concernées par ce cancer, avec une incidence supérieure à la moyenne nationale :

Pays de la Loire (102,0 pour 100 000), Limousin (106,0/100 000) et Franche-Comté (113,9/100 000). Cinq régions ont un taux compris entre 91 et 96 pour 100 000 (Poitou-Charentes, Rhône-Alpes, Champagne-Ardenne, Picardie et Bourgogne). Les autres régions ont une incidence proche de l'incidence nationale (entre 96,7 et 99,6 pour 100 000 personnes).

Les estimations d'incidence départementales sont produites à partir du rapport ALD sur incidence (cf. Figure 21).

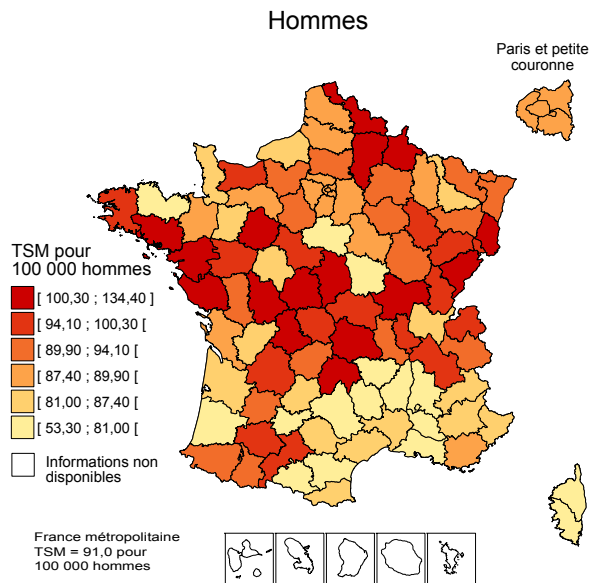
MORTALITÉ OBSERVÉE DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE SUR LA PÉRIODE 2005-2009 (CF. FIGURE 22)

Les régions métropolitaines en surmortalité pour le cancer de la prostate se situent principalement dans le nord et dans le centre de la France (environ 10 régions). La Picardie enregistre le taux le plus élevé (14,7/100 000 hommes), suivie par le Nord-Pas-de-Calais (14,4/100 000), le Centre et la Haute-Normandie (14,1/100 000), l'Auvergne (13,9/100 000) et la Bretagne

(13,4/100 000). Les taux les plus faibles sont observés dans les régions du sud, en Corse (8,1 décès pour 100 000 hommes) et en Provence-Alpes-Côte d'Azur (10,1/100 000).

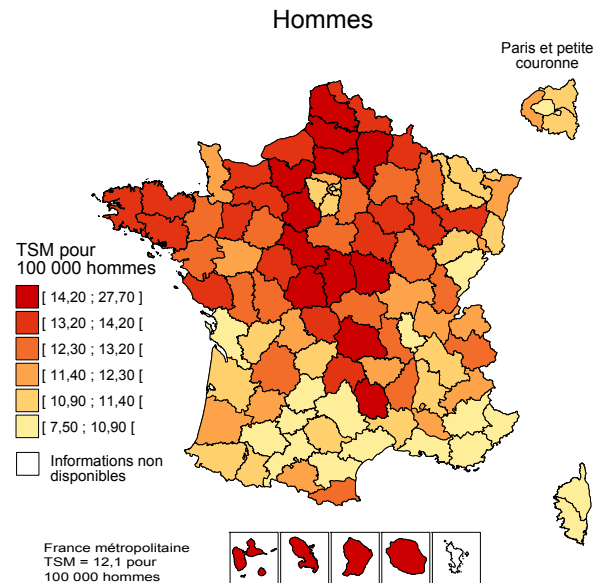
Entre les périodes 1985-1989 et 2005-2009, toutes les régions ont enregistré des baisses allant de 17% à près de 40%.

[Figure 21] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) d'incidence du cancer de la prostate à l'échelle départementale en France métropolitaine en 2008-2010



Source: Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Colonna M, 2015].
Infographie: INCa 2014

[Figure 22] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité par cancer de la prostate à l'échelle départementale en France métropolitaine et dans les DOM (2005-2009)



Source: CépiDc/Inserm, Insee. Analyses: InVS 2012.
Infographie: INCa 2013

1.9.6 COMPARAISONS INTERNATIONALES

INCIDENCE ESTIMÉE EN 2012 (CF. ANNEXE A11)

Dans le monde, environ 1,1 million de nouveaux cas de cancers de la prostate sont estimés en 2012 (soit 15% des cancers masculins).

En Europe, les taux d'incidence standardisée à la population mondiale varient de 15,8/100 000 en Albanie à 129,7 pour 100 000 en Norvège. La France se situe parmi les pays européens à fort taux d'incidence [taux standardisé monde supérieur à 95 pour 100 000 hommes], comme certains pays d'Europe du Nord (Norvège, Suède, Islande, Irlande) et la Suisse. À l'opposé, l'Albanie, la République de Moldavie, la Grèce, l'Ukraine, la Bosnie-

Herzégovine, la Bulgarie et la Roumanie ont les taux d'incidence les plus faibles, inférieurs à 30 pour 100 000 hommes.

Pour la France, ce taux est estimé à 98 pour 100 000 hommes, nettement supérieur à la moyenne de celui estimé en Europe (61,3/100 000), dans l'Union européenne des 28 (70,4/100 000), en Europe de l'Est et centrale (31,3/100 000), en Europe du Nord (85/100 000), en Europe du Sud (58,6/100 000) et en Europe de l'Ouest (85,8/100 000).

MORTALITÉ ESTIMÉE EN 2012 (CF. ANNEXE A12)

Dans le monde, le nombre de décès par cancer de la prostate est estimé à 345 000 (soit 6,6% de la mortalité par cancer chez l'homme).

Peu de variations sont observées entre les pays d'Europe concernant la mortalité par cancer de la prostate, le taux standardisé à la population mondiale variant de 7,8 (Malte) à 21,4 (Lituanie) pour

100 000. Les taux les plus élevés, supérieurs à 15 pour 100 000, sont observés en Lituanie, en Estonie, en Slovaquie, en Lettonie, en Suède, au Danemark et en Norvège.

Pour la France, ce taux est de 10 pour 100 000, proche des taux moyens estimés dans les pays d'Europe (11,3/100 000), et dans l'UE 28 (10,9/100 000).

SURVIE À 5 ANS

Les survies se sont améliorées au cours du temps en France comme dans d'autres pays européens, d'après les résultats des différentes études EURO-CARE 5 [De Angelis R, 2014]. Selon cette étude, les taux de survie observés en France se situent dans des valeurs légèrement supérieures à la moyenne, assez semblables à ceux observés dans les autres pays d'Europe de l'Ouest. Les écarts observés entre pays sont cependant importants. La survie la plus élevée est observée en Autriche, en Belgique, au Portugal, et en Suisse. Les survies les plus faibles sont observées

en République tchèque, au Danemark, en Irlande, en Slovaquie et au Royaume-Uni. Les importantes différences entre les survies observées dans les pays d'Europe sont en très grande partie attribuables à des différences d'activité diagnostique et de dépistage. D'après la dernière étude CONCORD-2, les résultats de la France (environ 90% à 5 ans) se situent au même niveau que ceux des pays de l'Europe de l'Ouest et du Nord. Aux États-Unis où l'utilisation du PSA s'est répandue largement dans les années 1990, la survie nette à 5 ans est supérieure à 90% depuis 1995-99.

1.10 Cancer du sein

[Encadré 5] Notes sur les données présentées

Les données épidémiologiques présentées ci-après ne concernent que les cancers du sein invasifs, seules données disponibles. Pour les cancers *in situ*, les données du registre des cancers du sein et des cancers gynécologiques de Côte-d'Or ou des structures de dépistage montrent qu'ils représenteraient près de 15 % des cancers du sein alors que dans la littérature ils représenteraient entre 5 à 10 % des cancers du sein.

DONNÉES ESSENTIELLES

- 54 062 nouveaux cas de cancer du sein projetés en 2015 en France métropolitaine, soit 31,2 % de l'incidence des cancers chez la femme.
- Taux d'incidence [standardisé monde] en 2015 : 94,7 pour 100 000 femmes.
- Âge médian au diagnostic estimé en 2012 : 63 ans.
- 11 913 décès par cancer du sein projetés en 2015 en France métropolitaine, soit 18,2 % des décès par cancer féminin.
- Taux de mortalité [standardisé monde] estimé en 2015 : 14,6 pour 100 000 femmes.
- Âge médian au décès estimé en 2012 : 73 ans.
- Survie nette standardisée - à 5 ans [sur la période 2005-2010] : 87 % ; - à 10 ans [sur la période 1989-2010] : 76 %.
- Prévalence partielle en 2008 à 5 ans : 219 756 femmes [831,3 pour 100 000] ; à 10 ans : 383 310 [1 450 cas pour 100 000] ; et prévalence totale en 2008 : 645 418 [soit 2 441,5 pour 100 000].

1.10.1 TENDANCES NATIONALES DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ ENTRE 1980 ET 2012 [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [ARVEUX P ET AL IN : BINDER-FOUCARD F, 2013]]

ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE ENTRE 1980 ET 2012

L'incidence de ce cancer, qui a beaucoup augmenté, entre 1980 et 2000 est en diminution depuis 2005. En effet, le taux d'incidence standardisé a augmenté de +1,4 % par an en moyenne entre 1980 et 2012, mais on observe une diminution de -1,5 % par an si on se focalise sur la période située entre 2005 et 2012 (56,3 cas pour 100 000 personnes-années en 1980, 97,8 en 2005 et 88,0 en 2012) [cf. Figure 23 et Annexe A3]. Le taux d'incidence a baissé

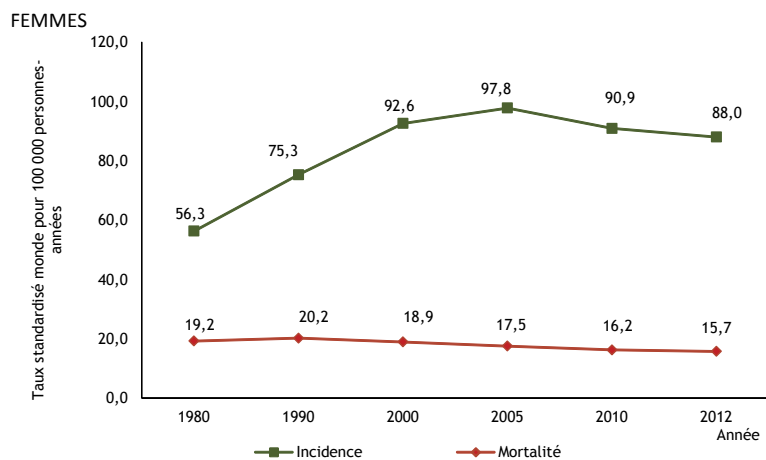
rapidement sur une courte période jusqu'en 2007-2008. Cette diminution décrite dans plusieurs pays occidentaux, concernait principalement les femmes de 50-69 ans [Molinié F, 2014]. Parmi les facteurs qui pourraient expliquer cette baisse, la saturation du dépistage et la diminution rapide de la prescription des traitements hormonaux de la ménopause ont été avancées [Glass AG1, 2007].

ÉVOLUTION DE LA MORTALITÉ OBSERVÉE ENTRE 1980 ET 2012

La mortalité est restée relativement stable jusqu'aux alentours de 1995, puis a diminué significativement jusqu'en 2012. On constate en effet une diminution moyenne de la mortalité

de -0,6 % par an entre 1980 et 2012, et de -1,5 % par an entre 2005 et 2012 [cf. Figure 23 et Annexe A3].

[Figure 23] Évolution de l'incidence et de la mortalité [taux standardisé monde estimé] par cancer du sein entre 1980 et 2012



Source : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Binder-Foucard F, 2013]. Traitement : INCa 2013

1.10.2 PROJECTION NATIONALE D'INCIDENCE ET DE MORTALITÉ EN 2015 [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [MOLINIE F ET AL IN : LEONE N, 2015]]

INCIDENCE PROJÉTÉE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2015

Pour l'incidence du cancer du sein, l'hypothèse d'une stabilisation du risque entre 2011 et 2015 a été retenue afin de produire des projections d'incidence pour l'année 2015.

Avec 54 062 nouveaux cas estimés en 2015, le cancer du sein se situe au 1^{er} rang des cancers incidents chez la femme, devant le cancer du côlon-rectum et le cancer du poumon. Le taux d'incidence [standardisé monde] est estimé à 94,7 pour 100 000 personnes-années. Le cancer du sein représente 31,2% de l'ensemble des cancers incidents féminins et 14% de l'ensemble des can-

cers incidents tous sexes confondus [cf. Annexes A1 et A2]. Plus d'un nouveau cas sur deux de cancer du sein [58%] survient chez les femmes âgées de 50 à 74 ans. Près de 47% de ces cancers sont diagnostiqués chez les femmes de 65 ans et plus [cf. Annexe A4].

L'âge médian au diagnostic est estimé à 63 ans en 2012 [61 ans en 2005] [cf. Annexe A8].

MORTALITÉ PROJÉTÉE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2015

Pour la mortalité du cancer du sein, l'hypothèse d'une poursuite de la tendance observée récemment a été retenue afin de produire des projections de mortalité pour l'année 2015.

Avec 11 913 décès estimés en 2015, le cancer du sein est celui qui cause le plus grand nombre de décès chez la femme, devant le cancer du poumon et le cancer du côlon-rectum. Le taux de mortalité [standardisés monde] est estimé à 14,6 pour 100 000 personnes-années. La mortalité par cancer du sein représente 18,2%

des décès féminins par cancer et près de 8% de l'ensemble des décès par cancer tous sexes confondus [cf. Annexes A1 et A2]. Près de 43% des décès par cancer du sein concernent les femmes âgées de 50 à 74 ans et 7,5% celles de moins de 50 ans. Près 71% des décès par cancer du sein surviennent chez les femmes de 65 ans et plus [cf. Annexe A5].

L'âge médian au décès est estimé à 73 ans [cf. Annexe 8].

1.10.3 SURVIE NETTE À 5 ET 10 ANS EN FRANCE [CF. ANNEXE A10]

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [MOLINIE F ET AL IN : COWPPLI-BONY A, 2016]]

La survie nette standardisée à 5 et 10 ans est respectivement de 87% [sur la période 2005-2010] et 76% [sur la période 1989-2010]. La survie nette à 5 ans est maximale [92-93%] chez les femmes de 45 à 74 ans, légèrement inférieure [90%] chez celles de 15-44 ans et beaucoup plus faible [76%] chez celles de 75 ans et plus. La survie à 5 ans s'améliore au cours du temps passant de 80% pour les femmes diagnostiquées en 1989-1993 à 87% pour celles diagnostiquées en 2005 [Cowpppli-Bony A, 2016].

Selon les données américaines, les taux de survie à 5 ans pour les patientes diagnostiquées en 1999-2005 sont de 98,3% pour le stade local et de 83,5% pour le stade régional [envahissement ganglionnaire] contre 23,3% pour le stade métastatique [Horner MJ, 2009]. Ceci confirme l'importance et la nécessité d'une détection précoce de ce cancer.

1.10.4 PRÉVALENCE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2008 PARMIS LES 15 ANS ET PLUS (CF. ANNEXE A9)

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-INVS-INCa [COLONNA M, 2014]]

En 2008, la **prévalence partielle à 5 ans**, c'est-à-dire le nombre de femmes de 15 ans et plus ayant eu un diagnostic de cancer du sein dans les 5 années précédentes (période 2004-2008) et toujours en vie, est estimée à 219 756, soit 831,3 pour 100 000 femmes. En 2008, le cancer du sein représente près de 45% des cas prévalents de cancer sur les 5 dernières années dans la population féminine (estimés à 490 324), et 52% chez les femmes de 45 à 64 ans, soit plus d'un cancer sur deux survenant chez les femmes de cette tranche d'âge.

En 2008, la **prévalence partielle à 10 ans** est évaluée à 383 310 pour le cancer du sein avec une proportion dans la

population générale de 1 450 pour 100 000. Le cancer du sein représente 47% des cas prévalents de cancers à 10 ans dans la population féminine de 15 ans et plus (estimé à 813 417).

Ainsi, le nombre de personnes de 15 ans et plus en vie en 2008 et ayant eu un cancer du sein au cours de leur vie (**prévalence totale**) est évalué à 645 418 femmes, ce qui correspond à 45,7% des cas prévalents de cancers des femmes de 15 ans et plus (estimés à 1 412 283). La proportion dans la population générale est de 2 441,5 pour 100 000.

1.10.5 ANALYSE DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE

INCIDENCE ESTIMÉE DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE MÉTROPOLITAINE SUR LA PÉRIODE 2008-2010 [EXTRAITS DES PUBLICATIONS FRANCIM-HCL-INVS-INCa [COLONNA M, 2014] [COLONNA M, 2015]]

La moitié des régions présente une incidence proche de la moyenne nationale, avec un taux d'incidence (TSM) variant de 89,1 à 94/100 000. Six régions ont une incidence supérieure de +4% par rapport à la moyenne nationale: l'Île-de-France (+8,8%), les Pays de la Loire (+6,6%), le Nord-Pas-de-Calais (+5,9%), la Picardie (+5,3%), Provence-Alpes-Côte d'Azur (+4,7%) et le Centre (+4%). Les incidences les plus faibles sont

observées en Franche-Comté (-11% par rapport à la moyenne nationale), en Corse, en Bourgogne et en Bretagne (-7%), et en Champagne-Ardenne (-5,2%).

Les estimations départementales d'incidence sont produites à partir du rapport PMSI sur incidence (cf. Figure 24).

MORTALITÉ OBSERVÉE DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE SUR LA PÉRIODE DE 2005-2009

Pour cette localisation, les taux régionaux de mortalité standardisés à la population mondiale, estimés en 2005-2009, varient de 14,7 pour 100 000 (Alsace) à 21,4 (Nord-Pas-de-Calais).

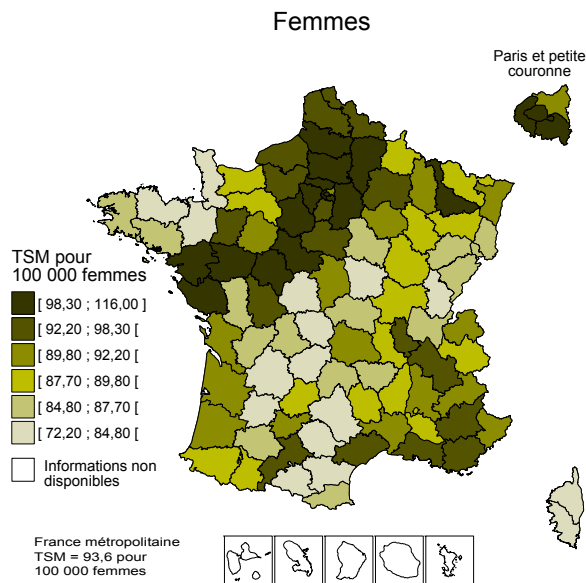
Cinq régions ont un taux d'incidence supérieur de 8% par rapport à la moyenne nationale: le Nord-Pas-de-Calais (+26,6%), la Picardie (+11%), la Basse-Normandie (+10%), la Champagne-Ardenne (+9,5%) et la Haute-Normandie (+8,3%).

Les taux les plus faibles sont observés en Alsace (-13% par rapport à la moyenne nationale), en Corse, en Franche-Comté (-12,5%) et en PACA (-11%). Plus de la moitié des régions ont un taux inférieur, voire proche, de la moyenne nationale allant de 15,8 à 17,6 pour 100 000 (cf. Figure 25).

À noter qu'une forte disparité départementale est observée au sein des régions Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées, Pays de Loire, Lorraine, Centre. À l'inverse, les régions qui ont les taux les plus faibles sont assez homogènes entre départements (Alsace, Corse, Franche-Comté, PACA).

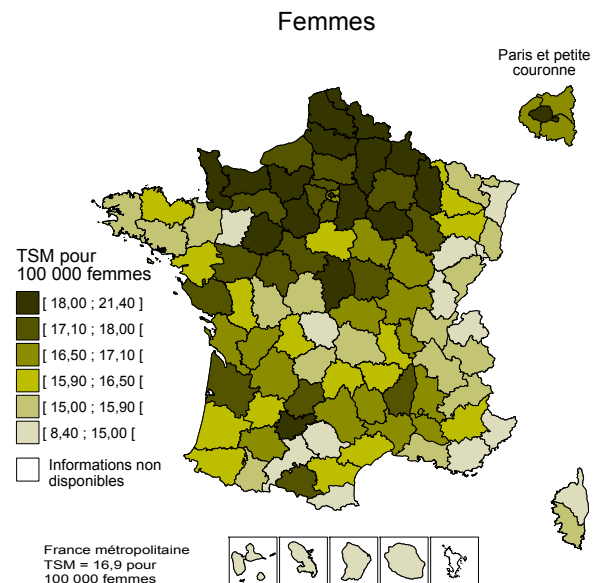
Entre 1985-1989 et 2005-2009, le taux standardisé monde de mortalité observée par cancer du sein a baissé pour l'ensemble des régions sauf en Champagne-Ardenne où il est resté stable (+1,6%). La baisse est de -15,1% au niveau national et elle est plus importante en Alsace (-27,2%), en Franche-Comté (-20,9%), en Rhône-Alpes, PACA et en Île-de-France (près de -20%). En revanche, cette baisse est faible en Picardie (-5,1%) et en Basse-Normandie (-1,6%).

[Figure 24] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) d'incidence du cancer du sein chez les femmes à l'échelle départementale en France métropolitaine en 2008-2010



Source: Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Colonna M., 2015].
Infographie: INCa 2014

[Figure 25] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité observée par cancer du sein chez les femmes à l'échelle départementale en France métropolitaine et dans les DOM [2005-2009]



Source: CépiDc/Inserm, Insee. Analyses: InVS 2012.
Infographie: INCa 2013

1.10.6 COMPARAISONS INTERNATIONALES

INCIDENCE ESTIMÉE EN 2012 (CF. ANNEXE A11)

Dans le monde, le cancer du sein représente 1 671 149 nouveaux cas estimés en 2012 (soit 25% des cancers féminins ou 12% de l'ensemble des cancers tous sexes confondus)

En Europe, les taux d'incidence (standardisés à la population mondiale) varient du simple au triple (entre 34,7 et 111,9 pour 100 000 femmes). Le taux d'incidence le plus élevé (>89 pour 100 000) est observé dans les pays de l'Europe de l'Ouest (Belgique, Pays-Bas, Allemagne, France) et dans quelques pays du Nord (Danemark, Islande, Royaume-Uni, Finlande). Le taux le plus bas se trouve dans la majorité des pays de l'Europe de l'Est (taux compris entre 37 et 60 pour 100 000).

La France fait partie des pays d'Europe à fort taux d'incidence du cancer du sein (taux standardisé à la population mondiale de 89,7 pour 100 000 femmes en 2012) au même titre que la Belgique (111,9/100 000), les Pays-Bas (99/100 000), le Danemark (105/100 000), l'Islande (96/100 000), le Royaume-Uni (95 pour 100 000), l'Irlande (92,3/100 000) et l'Allemagne (91,6). Le taux estimé en France est supérieur à celui estimé dans l'ensemble des pays d'Europe (69,9/100 000), dans l'Union européenne des 28 (80,3), dans les pays d'Europe de l'Est et centrale (47,7) et d'Europe du Sud (74,5).

MORTALITÉ ESTIMÉE EN 2012 (CF. ANNEXE A12)

Dans le monde, le cancer du sein est responsable de 521 907 décès en 2012 (soit près de 15% des décès par cancer chez la femme ou 6,5% de l'ensemble de la mortalité par cancer tous sexes confondus).

En Europe, les taux de mortalité par cancer du sein sont relativement homogènes entre les pays. Le taux de mortalité standardisé à la population mondiale par cancer du sein varie

de 11,8 à 25,5 pour 100 000 (respectivement pour l'Espagne et la Macédoine). Les taux les plus élevés sont observés à Monténégro (20,2/100 000), en Belgique (20,3/100 000), en Serbie (22/100 000) ou en Macédoine (25,5/100 000).

En France, le taux est estimé à 16,4/100 000, soit un taux proche de la moyenne européenne (16,1/100 000) ou de celle de l'UE 28 (15,5/100 000).

SURVIE À 5 ANS

Dans la dernière étude EURO CARE 5, la France se situe parmi les pays avec un taux de survie les plus élevés en Europe [De Angelis R, 2014].

1.11 Cancer du col de l'utérus

[Encadré 6] Remarque par rapport aux estimations de mortalité par cancer du col de l'utérus
 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. Une répartition des décès attribuables au col et au corps est alors nécessaire afin d'estimer la mortalité de chacune des sous-localisations. Les parts des décès dus au cancer du col de l'utérus, présentées dans ce chapitre, ont été estimées par une méthode spécifique, à partir de l'incidence et de la survie relative correspondante [Belot A, 2008]. Par ailleurs, les données épidémiologiques présentées ci-après ne concernent que les cancers invasifs, seules données disponibles. Selon les données de deux registres du réseau Francim, la proportion des cancers *in situ* serait deux à trois fois plus importante que celle des cancers invasifs.

DONNÉES ESSENTIELLES

- 2 797 nouveaux cas de cancer du col de l'utérus projetés en 2015 en France métropolitaine, soit 1,6 % de l'incidence des cancers chez la femme.
- Taux incidence [standardisé monde] estimé en 2015 : 5,9 pour 100 000 femmes.
- Âge médian au diagnostic en 2012 : 51 ans.
- 1 092 décès par cancer du col de l'utérus projetés en 2015 en France métropolitaine, soit 1,7 % des décès par cancer féminin .
- Taux de mortalité [standardisé monde] estimé en 2015 : 1,7 pour 100 000 femmes.
- Âge médian au décès en 2012 : 64 ans.
- Survie nette standardisée - à 5 ans [sur la période 2005-2010] : 66 % ; - à 10 ans [sur la période 1989-2010] : 59 %.
- Prévalence partielle à 5 ans : 12 374 femmes [46,8 pour 100 000] ; à 10 ans : 22 325 [84,5/100 000] ; et prévalence totale : 69 281 femmes [262,1/100 000] en 2008.

1.11.1 TENDANCES NATIONALES DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ ENTRE 1980 ET 2012 [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [WORONOFF AS ET AL IN: BINDER-FOUCARD F, 2013]]

ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE ESTIMÉE ENTRE 1980 ET 2012

Une diminution de l'incidence du cancer du col de l'utérus est observée depuis de nombreuses années. Le taux d'incidence [standardisé monde] est passé de 15,0 pour 100 000 en 1980 à 6,7 pour 100 000 en 2012 [cf. Figure 26]. Toutefois, cette baisse ralentit depuis 2000 à cause probablement de la contribution de

plus en plus importante des cohortes les plus jeunes (les moins à risque) qui atteignent un âge où l'incidence est maximale. En effet, le taux d'incidence standardisé a diminué de -2,5 % par an entre 1980 et 2012 et seulement -1,2 % par an entre 2005 et 2012 [cf. Annexe A3].

ÉVOLUTION DE LA MORTALITÉ ESTIMÉE ENTRE 1980 ET 2012

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. La baisse de la mortalité entre 1980 et

2012 est de -3,2 % par an [passant de 5 à 1,8 pour 100 000], elle est de 2,0 % par an entre 2005 et 2012 [cf. Figure 26 et Annexe A3].

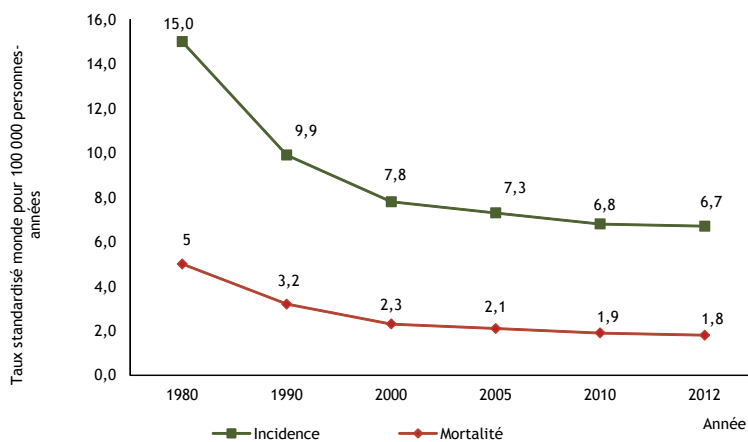
MISE EN PERSPECTIVE DE L'ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ DEPUIS CES 30 DERNIÈRES ANNÉES

Comme dans les autres pays du monde utilisant le frottis cervico-utérin comme examen de dépistage, l'incidence et la mortalité des cancers invasifs du col de l'utérus diminuent depuis plus de trente ans en France [IARC, 2005] [Boyle P, 2008]. Cette ten-

dance est essentiellement expliquée par l'existence, depuis les années 1960, du dépistage par frottis cervico-utérin qui permet de diagnostiquer et de traiter des lésions préinvasives ou des cancers à un stade précoce.

[Figure 26] Évolution de l'incidence et de la mortalité [taux standardisé monde estimé] du cancer du col de l'utérus de 1980 à 2012

FEMMES



Sources : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Binder-Foucard F, 2013]. Traitement : INCa 2013

1.11.2 PROJECTION NATIONALE D'INCIDENCE ET DE MORTALITÉ EN 2015

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [MOLINIE F ET AL IN : LEONE N, 2015]]

INCIDENCE PROJÉTÉE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2015

Pour l'incidence du cancer du col de l'utérus, l'hypothèse d'une poursuite de la tendance observée récemment a été retenue afin de produire des projections d'incidence pour l'année 2015. Avec environ 2 797 nouveaux cas invasifs estimés en 2015, le cancer du col de l'utérus représente 0,7% de l'ensemble des cancers incidents et se situe par sa fréquence au 11^e rang des cancers féminins (hors « hémopathies malignes » et « autres cancers ») (soit 1,6% des cancers chez la femme). Le taux d'incidence (standardisé monde) est estimé à 5,9 pour 100 000 femmes-années [cf. Annexes A1 et A2]. Près de trois nouveaux cas sur quatre sont diagnostiqués chez les femmes de 15 à 64 ans et deux cas sur cinq chez celles de 15-49 ans [cf. Annexe A4].

L'âge médian au diagnostic pour 2012 est estimé à 51 ans (53 ans en 2005) [cf. Annexe A8].

L'apparition d'un cancer invasif nécessite le passage par des lésions précancéreuses (CIN) laissant ainsi une fenêtre d'opportunité importante pour la prévention du cancer. Toute lésion

précancéreuse (CIN1, CIN2 ou CIN3) a une probabilité d'évoluer vers un cancer, mais aussi une probabilité non négligeable (de 32 à 57% en fonction de la gravité de la lésion) de régresser spontanément [Duport N, 2008]. Les lésions précancéreuses sont devenues plus fréquentes que les cancers invasifs. Les données d'évaluation du dépistage du cancer du col de l'utérus dans quatre départements pilotes ont montré le poids important des lésions précancéreuses : sur un volume total de 484 304 frottis, 139 cancers et 1 823 lésions précancéreuses (certaines étant ou pouvant être des cancers *in situ*) ont été détectés [Duport N, 2007].

Par ailleurs, les données des registres de cancers français sur la période 2000-2009, montrent une augmentation de l'incidence des lésions précancéreuses sur le nombre de cancers invasifs (CIN3, cancer *in situ*). Le ratio du nombre de lésions précancéreuses sur le nombre de cancers invasifs est élevé et augmente au cours du temps, passant de 2,8 en 2000 à 3,4 en 2009 [Woronoff AS, 2014].

MORTALITÉ PROJÉTÉE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2015

Pour la mortalité du cancer du col de l'utérus, l'hypothèse d'une poursuite de la tendance observée récemment a été retenue afin de produire des projections de mortalité pour l'année 2015. Avec 1 092 décès estimés en 2015, le cancer du col de l'utérus représente 0,7% de l'ensemble des décès par cancer, tous sexes confondus. Ce cancer se situe au 10^e rang des décès par cancer

chez la femme hors « hémopathies malignes » et « autres cancers » (soit 1,7% de l'ensemble des décès féminins par cancer). Le taux de mortalité (standardisé monde) est estimé à 1,8 pour 100 000 femmes [cf. Annexes A1 et A2].

L'âge médian au décès est estimé à 64 ans pour 2012 [cf. Annexe A8].

1.11.3 SURVIE NETTE À 5 ET 10 ANS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE (CF. ANNEXE A10) [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [WORONOFF AS ET AL IN: COWWPLI-BONY A, 2016]]

Les survies nettes standardisées à 5 ans (sur la période 2005-2010) et celle à 10 ans (sur la période 1989-2010) sont respectivement de 63% et 58%. Les survies nettes à 5 ans et celle à 10 ans diminuent nettement avec l'âge, passant de 85% chez les 15-44 ans [78% pour la survie à 10 ans] à 31% chez les 75 ans et plus [22% pour la survie à 10 ans]. Cependant, la survie nette à 5 ans tend à se dégrader passant de 68% pour les cas diagnostiqués en 1989-1993 à 62% pour ceux diagnostiqués en 2005-2010 [Cowpppli-Bony A, 2016]. Ceci est à mettre en lien avec la proportion plus importante de cancers de mauvais pronostic

qui ont échappé au dépistage et avec la moindre fréquence des lésions de bon pronostic qui ont été supprimées de la population suivie grâce au dépistage [cf. Chapitre 3 « Dépistage »].

L'analyse des survies par stade, réalisée sur des données étrangères met en évidence le très bon pronostic du cancer du col lorsque celui-ci est détecté et traité à un stade précoce. Ainsi, le taux de survie relative à 5 ans est de 91,5% à un stade local, 57,7% à un stade régional et 17,2% à un stade métastatique. Ceci renforce l'intérêt d'une détection précoce des lésions précancéreuses ou cancéreuses du col [Horner MJ, 2009].

1.11.4 PRÉVALENCE ESTIMÉE EN FRANCE EN 2008 CHEZ LES 15 ANS ET PLUS (CF. ANNEXE A9)

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [COLONNA M, 2014]]

En 2008, **la prévalence partielle à 5 ans**, c'est-à-dire le nombre de femmes ayant eu un diagnostic de cancer du col de l'utérus dans les 5 années précédentes et toujours en vie, était de 12 374, soit 46,8/100 000 femmes. Ainsi, le cancer du col de l'utérus représente près de 2,5% des cas prévalents à 5 ans de la femme [Colonna M, 2014].

La prévalence partielle à 10 ans pour ce cancer est estimée à 22 325, soit 2,7% des cas prévalents. La proportion pour 100 000 personnes dans la population générale est de

84,5, avec le maximum atteint chez les femmes de 45-54 ans [150,4/100 000].

La prévalence totale, c'est-à-dire le nombre de personnes de 15 ans et plus en vie en 2008 et ayant eu un diagnostic de cancer du col utérin au cours de la vie, est estimée à 69 281, soit une proportion pour 100 000 personnes dans la population générale de 262,1. Cette proportion dépasse 500 chez les femmes de 65-84 ans. La prévalence totale de ce cancer représente près de 5% des cas prévalents féminins.

1.11.5 ANALYSE DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE

INCIDENCE ESTIMÉE DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS MÉTROPOLITAINS EN 2008-2010

[EXTRAITS DES PUBLICATIONS FRANCIM-HCL-InVS-INCa [COLONNA M, 2014] [COLONNA M, 2015]]

Les taux régionaux d'incidence standardisés à la population mondiale estimés en 2012 varient entre 4,8 [Pays de la Loire] et 9,4 [Corse] pour 100 000 personnes. La moitié des régions présente une incidence comprise entre 6,7 et 7,5 pour 100 000. Les plus forts taux d'incidence sont observés dans les régions suivantes: Corse [9,4/100 000, soit +38,2% par rapport à la moyenne nationale], PACA [7,7/100 000, soit +13,2%], Picardie [7,4/100 000, soit +8,8%], Bourgogne [7,4/100 000, soit +8,8%]. À l'opposé, les

taux les plus faibles s'observent dans les régions Pays de la Loire [4,8/100 000, soit -29% par rapport à la moyenne nationale], Alsace [5,3/100 000, soit -22,1%], Auvergne [5,3/100 000, soit -22,1%] Rhône-Alpes [5,3/100 000, soit -22,1%].

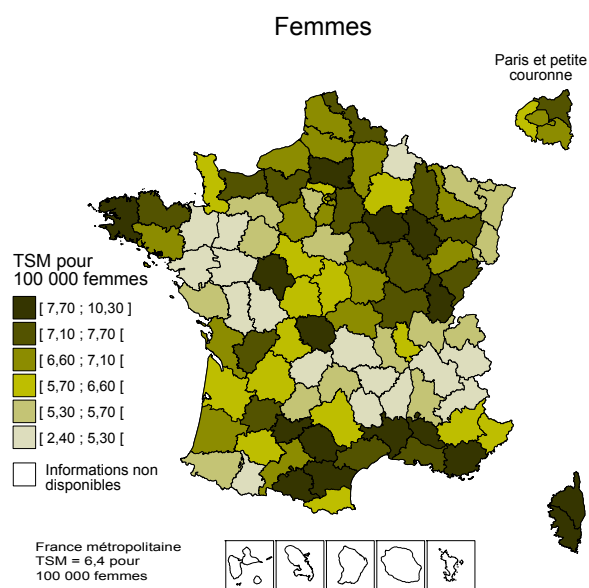
Les estimations départementales d'incidence sont produites à partir du rapport ALD sur incidence [cf. Figure 27].

MORTALITÉ OBSERVÉE DANS LES RÉGIONS SUR LA PÉRIODE 2005-2009

Les écarts entre les régions sont faibles, les taux (standardisés monde) variant de 1,5 en Rhône-Alpes à 2,5 pour 100 000 femmes dans le Nord-Pas-de-Calais et en Picardie. D'autres régions présentent un taux de mortalité supérieur à 2 pour 100 000: la Haute-Normandie [2,3/100 000], la Lorraine [2,2/100 000], la Bourgogne et le Centre [2,1/100 000]. À l'inverse, les taux les plus faibles

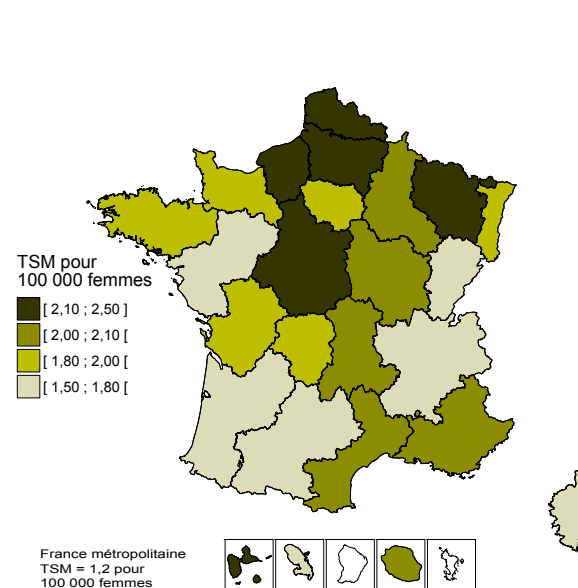
s'observent en Aquitaine, dans les Pays de la Loire et en Franche-Comté [1,6/100 000], en Limousin [1,8/100 000], en Midi-Pyrénées [1,7/100 000] et en Rhône-Alpes [1,5/100 000] [cf. Figure 28]. Au niveau des DOM, des taux de mortalité par cancer du col de l'utérus élevés sont observés à la Réunion [2,0/100 000] et en Guadeloupe [2,3/100 000].

[Figure 27] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) d'incidence du cancer du col utérin à l'échelle départementale en France métropolitaine en 2008-2010



Source: Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Colonna M, 2015].
Infographie: INCa 2014

[Figure 28] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité par cancer du col utérin à l'échelle régionale en France métropolitaine et dans les DOM (2005-2009)



Source: CépiDc/Inserm, Insee. Analyses: InVS 2012.
Infographie: INCa 2013

1.11.6 COMPARAISONS INTERNATIONALES

INCIDENCE ESTIMÉE EN 2012 (CF. ANNEXE A11)

Dans le monde, 527 624 nouveaux cas de cancers du col de l'utérus ont été estimés en 2012 (soit près de 7,9% des cancers féminins ou 3,8 de l'ensemble des cancers, tous sexes confondus) dont 11% des cas survenant en Europe.

En Europe, le taux d'incidence standardisé à la population européenne varie de 3,6 [Suisse] à 28,6 pour 100 000 [Roumanie]. Les pays à fort taux d'incidence sont les pays d'Europe centrale et de l'Est, avec une moyenne du taux d'incidence de 16,3 pour

100 000 [allant de 10 à 30]. Les taux d'incidence les plus faibles (inférieurs à 5 pour 100 000) sont observés en Suisse, à Malte, au Luxembourg, en Chypre et en Finlande.

La France (avec un taux de 6,8 pour 100 000) se situe en dessous de la moyenne des pays d'Europe [11,4/100 000] et proche de la moyenne observée dans l'Europe de l'Ouest [7,3/100 000], du Nord [8,7/100 000] et du Sud [8,5/100 000].

MORTALITÉ ESTIMÉE EN 2012 (CF. ANNEXE A12)

Dans le monde, 265 672 décès par cancer du col de l'utérus sont estimés en 2012 (soit 7,5% de la mortalité féminine par cancer ou 3,2% de la mortalité par cancer, tous sexes confondus) dont 9% des décès survenant en Europe.

Des différences similaires de l'incidence du cancer du col sont retrouvées dans la mortalité.

En Europe, les taux de mortalité par cancer du col de l'utérus standardisés à la population mondiale varient de 0,4 [Islande] à 10,8 [Roumanie] pour 100 000 en 2012.

La France se situe parmi les pays d'Europe à faible taux de mortalité [1,9/100 000] et proche de la moyenne observée dans les pays d'Europe de l'Ouest [1,8/100 000], du Nord [2,2/100 000] et du Sud [2,4/100 000].

SURVIE À 5 ANS

Selon les données d'EUROCORE-5, la survie relative standardisée sur l'âge à 5 ans de la France sur la période 2000-2007 se situait au niveau de la moyenne européenne qui était de 62,4%. Les taux observés entre pays européens variaient entre 56,9% à 67,1%. C'est dans les pays nordiques, en Europe centrale et dans le sud de l'Europe que cette survie était maximale (supérieure à 64%)

et en Europe de l'Est et en Irlande-Royaume-Uni qu'elle était la plus basse (inférieur à 60%) [De Angelis R, 2014]. Les écarts, observés dans l'étude CONCORD-2 sont beaucoup plus importants à l'échelle mondiale, la survie à 5 ans sur la période 2005-2009 variait de moins de 40% à plus de 80% [Allemani C, 2015].

1.12 Mélanome cutané

DONNÉES ESSENTIELLES

- 14 325 nouveaux cas de mélanomes cutanés projetés en 2015 en France métropolitaine (7 083 hommes et 7 242 femmes), soit 3,7% de l'incidence des cancers (3,4% de l'incidence des cancers chez l'homme et 4,2% de l'incidence des cancers chez la femme).
- Taux d'incidence [standardisés monde] estimés en 2015 : 13,6 pour 100 000 hommes et 13,5 pour 100 000 femmes.
- Âge médian au diagnostic en 2012 : 64 ans chez la femme et 61 ans chez l'homme.
- 1 773 décès par mélanomes cutanés projetés en 2015 en France métropolitaine (1 033 hommes et 740 femmes), soit 1,2% des décès par cancer chez l'homme comme chez la femme.
- Taux de mortalité [standardisés monde] estimés en 2015 : 1,7 pour 100 000 hommes et 0,9 pour 100 000 femmes.
- Âge médian au décès en 2012 : 69 ans chez l'homme et 74 ans chez la femme.
- Survie nette standardisée : - à 5 ans [sur la période 2005-2010] : 91% [93% chez la femme et 88% chez l'homme] ; - à 10 ans [sur la période 1989-2010] : 84% [85% chez la femme et 81% chez l'homme].
- Prévalence partielle à 5 ans : 40 112 dont 45% d'hommes (73,2 pour 100 000 hommes et 84,0 pour 100 000 femmes) ; à 10 ans : 65 668 dont 43% d'hommes (115,5/100 000 hommes et 141,6/100 000 femmes) et prévalence totale : 105 583 dont 39% d'hommes (167,5/100 000 hommes et 244,4/100 000 femmes) en 2008.

1.12.1 TENDANCES NATIONALES D'INCIDENCE ET DE MORTALITÉ ENTRE 1980 ET 2012 [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-INVS-INCa [BINDER-FOUCARD F ET AL, 2013]]

ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE ESTIMÉE ENTRE 1980 ET 2012

Chez l'homme et la femme, l'incidence de ce cancer est en forte augmentation depuis 1980 avec toutefois un léger ralentissement de cette croissance après 2005. En effet, chez l'homme, le taux d'incidence standardisé augmente de +4,7% par an entre 1980 et 2012 [passant de 2,5 cas pour 100 000 personnes-années à 10,8]

et, chez la femme, de +3,2% par an (4,0 en 1980 contre 11,0 en 2012). Cette augmentation est moins importante entre 2005 et 2012 [+2,9% et 1,7% par an, respectivement, chez l'homme et chez la femme] [cf. Annexe A3 et Figure 29].

ÉVOLUTION DE LA MORTALITÉ ESTIMÉE ENTRE 1980 ET 2012

L'évolution de la mortalité chez l'homme est assez semblable à celle de l'incidence, avec un ralentissement de l'augmentation entre 2005 et 2012. Chez la femme, après une augmentation,

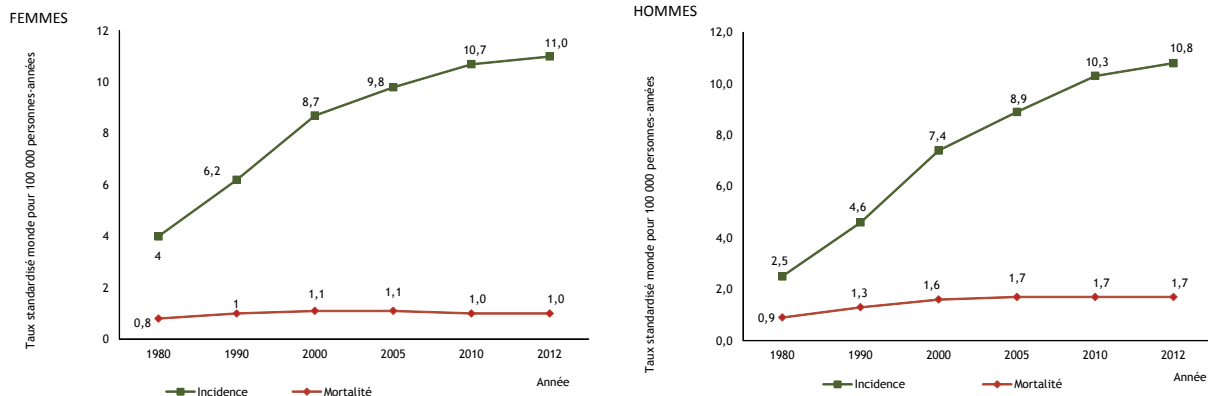
on constate une diminution de -1,8% par an de la mortalité sur cette dernière période [cf. Annexe A3 et Figure 29].

MISE EN PERSPECTIVE DE L'ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ AU COURS DE CES 30 DERNIÈRES ANNÉES

Le ralentissement de la croissance de l'incidence entre 2005 et 2012, qui demande cependant à être confirmé, pourrait être en partie lié aux effets des campagnes de détection précoce qui conduisent à un diagnostic de formes *in situ* (Clark I) et donc à un ralentissement de croissance de l'incidence des formes infiltrantes analysées ici. Aux États-Unis, la proportion de mélanomes *in situ* parmi l'ensemble des mélanomes a doublé entre 1998 et 2006 [Criscione VD, 2010]. Les campagnes de détection précoce

favorisent également le diagnostic des mélanomes infiltrants de faible épaisseur. Cette évolution a été observée en Allemagne entre 1976 et 2000, où l'épaisseur médiane des mélanomes a diminué [Buettner PG, 2005]. En France entre 1998 et 2005, et en Irlande du Nord entre 1984 et 2006, on observe une augmentation d'incidence des mélanomes de faible épaisseur [Thuret A, 2012].

[Figure 29] Évolution de l'incidence de la mortalité (taux standardisé monde estimé) du mélanome cutané de 1980 à 2012 selon le sexe



Sources : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Binder-Foucard, 2013]. Traitement : INCa 2013

1.12.2 PROJECTION NATIONALE D'INCIDENCE ET DE MORTALITÉ EN 2015 [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [COLONNA M ET AL IN : LEONE N, 2015]]

INCIDENCE PROJÉTÉE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2015

Pour l'incidence du mélanome cutané, l'hypothèse d'une poursuite de la tendance observée récemment a été retenue, aussi bien chez l'homme que chez la femme, afin de produire des projections d'incidence pour l'année 2015.

Avec environ 14 325 nouveaux cas estimés en 2015 dont 51% survenant chez la femme, le mélanome cutané représente environ 3,7% de l'ensemble des cancers incidents. Chez l'homme, le mélanome cutané se situe au 8^e rang des cancers incidents masculins (hors «hémopathies malignes» et «autres cancers»), avec 7 083 nouveaux cas estimés, soit 3,4% de l'ensemble des cancers

incidents masculins. Chez la femme, il se situe au 6^e rang (hors «hémopathies malignes» et «autres cancers»), avec 7 242 cas estimés, soit 4,2% des cancers incidents féminins. Le taux d'incidence (standardisé monde) est estimé à 13,6 pour 100 000 personnes-années chez l'homme et 13,5 pour 100 000 chez la femme (cf. Annexes A1 et A2). La survie de ce cancer est tardive, 71% des nouveaux cas estimés sont diagnostiqués au-delà de 49 ans chez la femme [79% chez l'homme] (cf. Annexes A4). L'âge médian au diagnostic pour 2012 est estimé à 64 ans chez l'homme et à 61 ans chez la femme (cf. Annexe A8).

MORTALITÉ PROJÉTÉE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2015

Pour la mortalité du mélanome cutané, l'hypothèse d'une poursuite de la tendance observée récemment a été retenue, aussi bien chez l'homme que chez la femme, afin de produire des projections de mortalité pour l'année 2015.

Avec 1 773 décès en 2015 dont 58% survenant chez l'homme, le mélanome cutané représente 1,2% de l'ensemble des décès par cancer. Chez l'homme, le mélanome cutané se situe au 10^e rang (hors «hémopathies malignes» et «autres cancers») des décès par cancer masculins, avec 1 033 décès estimés, soit 1,2%

de l'ensemble des décès par cancer masculin. Chez la femme, il se situe au 13^e rang (hors «hémopathies malignes» et «autres cancers»), avec 740 décès estimés, soit 1,1% de la mortalité par cancer féminin. Les taux de mortalité (standardisé monde) sont estimés à 1,7 pour 100 000 chez l'homme et à 0,9 pour 100 000 chez la femme, soit un rapport homme/femme de 1,88 (cf. Annexes A1 et A2).

L'âge médian au décès estimé en 2012 est de 69 ans chez les hommes et de 74 ans chez les femmes (cf. Annexe A8).

1.12.3 SURVIE NETTE À 5 ET 10 ANS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE (CF. ANNEXE A10) [EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [GUIZARD AV ET AL IN : COWPPLI-BONY A, 2016]]

La survie nette standardisée à 5 ans (sur la période 2005-2010) et celle à 10 ans (sur la période 1989-2010) sont de 91% et 84%. La survie est supérieure chez la femme : 93% à 5 ans (versus 88% chez l'homme) et 85% à 10 ans (versus 81% chez l'homme). Par ailleurs, la survie à 5 ans diminue avec l'âge au diagnostic passant de 95% chez les 15-45 ans [92% chez l'homme et 97% chez la femme] à 79% chez les 75 ans et plus [77% chez l'homme et 80% chez la femme]. À 10 ans, la survie diminue de 89% chez les plus jeunes à 66% chez les plus âgés. La survie à 5 ans s'améliore au cours du temps, passant de 83% pour les cas

diagnostiqués en 1989-1993 à 92% pour les cas diagnostiqués en 2005-2010 (Cowpppli-Bony A, 2016).

À partir de données étrangères, il est observé que la survie relative à 5 ans est de 88% et 98% pour les stades I et II (ou stade local), alors qu'elle est inférieure à 20% en cas de métastase (Horner MJ, 2009). Selon le programme SEER aux États-Unis, la survie relative était de 98% au stade localisé, 62% au stade avec une extension locorégionale et 15% au stade métastatique (Howlader N, 2011). Ceci démontre l'importance du diagnostic précoce.

1.12.4 PRÉVALENCE ESTIMÉE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2008 CHEZ LES 15 ANS ET PLUS (CF. ANNEXE A9)

[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [COLONNA M, 2014]]

En 2008, la **prévalence partielle à 5 ans**, c'est-à-dire le nombre de personnes ayant eu un diagnostic de mélanome cutané dans les cinq années précédentes et toujours en vie, était de 40 112, soit 3,7% des cas prévalents, tous cancers confondus. Parmi les 40 112 personnes, près de 45% [17 893] sont des hommes [soit 3% des cas prévalents de cancers masculins] et 55% [22 219] des femmes [soit 4,5% des cas prévalents de cancers féminins]. Tous âges confondus, la prévalence à 5 ans s'élève à 73,2 pour 100 000 hommes et à 84,0 pour 100 000 femmes [Colonna M, 2014].

La **prévalence partielle à 10 ans** pour ce cancer est estimée à 65 668, soit 3,9% des cas prévalents dont 57% surviennent chez les femmes. La proportion pour 100 000 personnes est de

115,5 chez l'homme et 141,6 chez la femme. Elle atteint le maximum chez les hommes de 75 ans et plus [supérieure à 300] et chez les femmes de 65 ans et plus [près de 240].

La **prévalence totale**, c'est-à-dire le nombre de personnes de 15 ans et plus en vie en 2008 et ayant eu un diagnostic de cancer du mélanome cutané au cours de la vie, est estimée à 105 583 [40 976 hommes et 64 607 femmes], soit une proportion pour 100 000 personnes dans la population générale de 167,5 chez l'homme et 244,4 chez la femme. Cette proportion est maximale chez les hommes de 85 ans et plus [534/100 000] et chez les femmes de 65 ans et plus [plus de 450/100 000]. La prévalence totale du mélanome cutané représente environ 2,6% des cas prévalents masculins et 4,6% des cas prévalents féminins.

1.12.5 ANALYSE DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ DANS LES RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE

INCIDENCE DANS LES RÉGIONS DE FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2008-2010

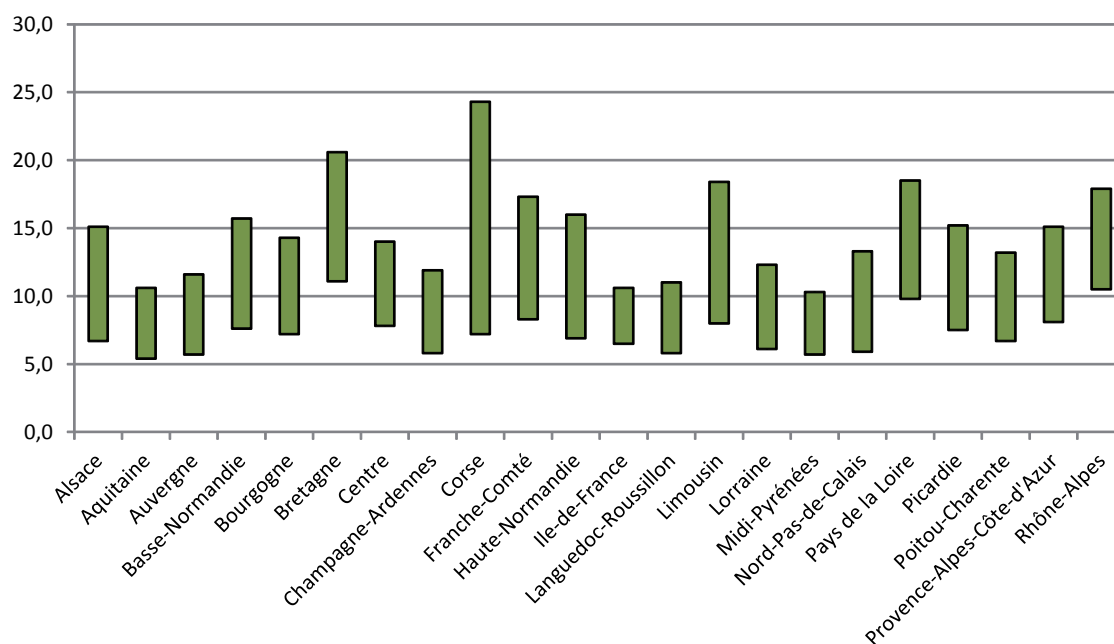
[EXTRAITS DE LA PUBLICATION FRANCIM-HCL-InVS-INCa [COLONNA M, 2014]]

Pour cette localisation, l'estimation du nombre de cas et donc des taux brut et standardisé sur la population mondiale n'est

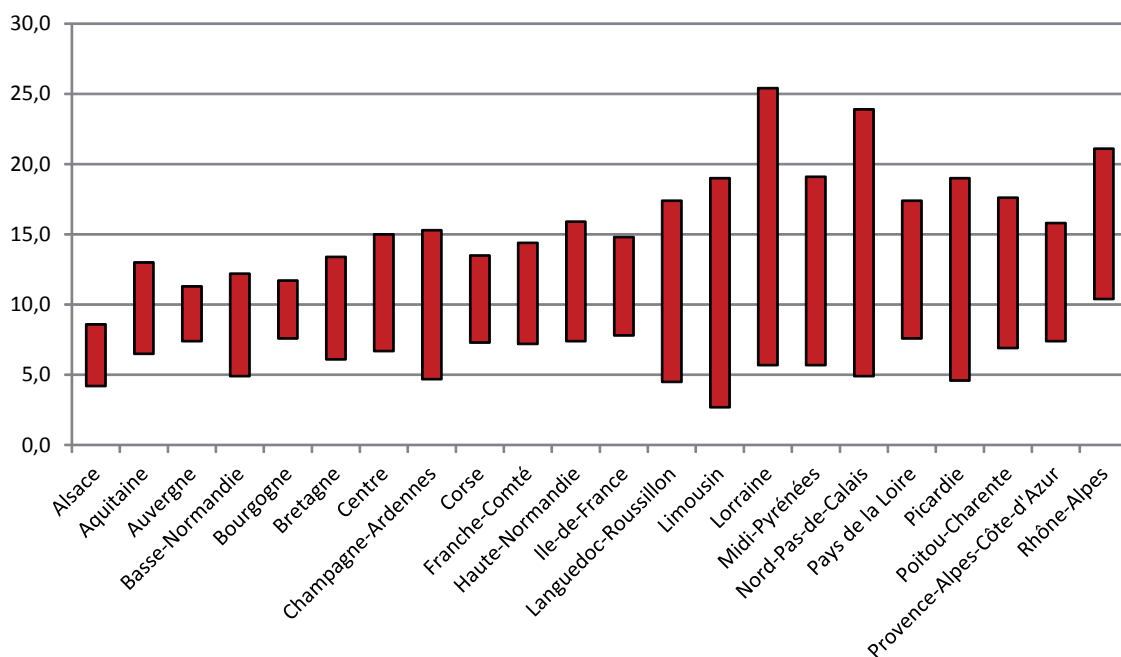
pas possible (cf. Annexe B). Des intervalles de prédiction de ces informations sont fournis à titre indicatif.

[Figure 30] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) d'incidence du mélanome de la peau à l'échelle régionale en France métropolitaine en 2008-2010

Femmes



Hommes



Source: Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Colonna M, 2014]. Infographie: INCa 2014

MORTALITÉ OBSERVÉE DANS LES RÉGIONS DE FRANCE SUR LA PÉRIODE 2005-2009

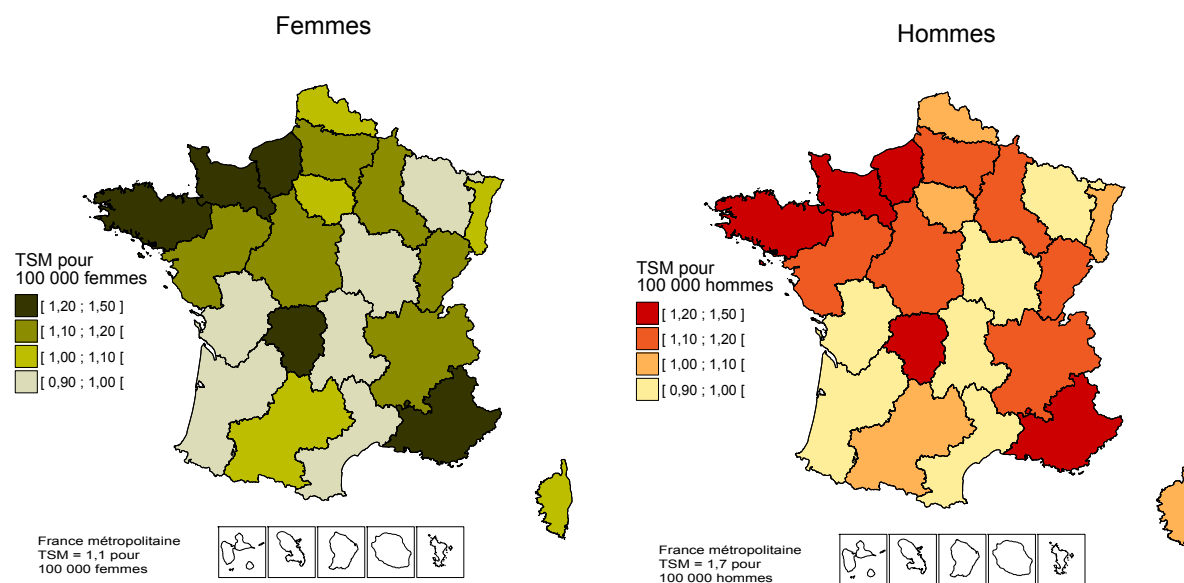
En raison du faible nombre de cas, l'analyse départementale n'est pas disponible.

Chez l'homme, huit régions présentent les plus forts taux de décès (standardisés monde) par mélanome cutané: la Bretagne [2,1 décès pour 100 000], les Pays de la Loire, le Limousin, la Lorraine, l'Alsace [2/100 000], la Haute-Normandie, la Basse-Normandie et le Languedoc-Roussillon [1,8/100 000]. Les taux

les plus bas sont observés en Corse [1,2/100 000] et en Lorraine [1,4/100 000] [cf. Figure 31].

Chez la femme, les trois régions présentant les plus forts taux de décès sont la Haute-Normandie [1,5/100 000], le Limousin et la Basse-Normandie [1,4 pour 100 000]. Les taux les plus bas sont observés en Languedoc-Roussillon [0,9/100 000] [cf. Figure 31].

[Figure 31] Taux standardisés à la population mondiale (TSM) de mortalité par mélanome de la peau à l'échelle régionale, en France métropolitaine et dans les DOM (2005-2009)



Source: CépiDc/Inserm, Insee. Analyses: InVS 2012. Infographie: INCa 2013

1.12.6 COMPARAISONS INTERNATIONALES

INCIDENCE ESTIMÉE EN 2012 (CF. ANNEXE A11)

Dans le monde, 232 130 nouveaux cas de mélanome ont été estimés en 2012 (soit 1,6% de l'ensemble des cancers tous sexes confondus) dont près de 43% survenant en Europe.

Dans la majorité des pays d'Europe, le taux d'incidence standardisé à la population mondiale du mélanome cutané des hommes est proche de celui des femmes. Il varie de 1,1 [Albanie] à 20,2 [Suisse] pour 100 000 chez l'homme et de 0,8 [Albanie] à 22,1 [Danemark] pour 100 000 chez la femme. Les taux d'incidence les plus élevés sont observés dans les pays du nord de l'Union européenne [Norvège, Suède, Danemark], mais également en

Suisse, aux Pays-Bas et en Slovénie (taux supérieur à 15/100 000). Les taux les plus faibles se trouvent dans le sud de l'Europe [Albanie, Bosnie-Herzégovine, Grèce, Chypre] et en Europe de l'Est [Moldavie, Roumanie, Bulgarie], les taux étant inférieurs à 5 pour 100 000.

La France occupe une position intermédiaire, avec un taux d'incidence de 10,0 pour 100 000 chez les hommes et de 10,6 pour 100 000 chez les femmes, proche de la moyenne des 28 pays de l'Union européenne.

MORTALITÉ ESTIMÉE EN 2012 (CF. ANNEXE A12)

Dans le monde, la mortalité par mélanome est estimée à 55 488 décès (soit 0,4% de la mortalité par cancer, tous sexes confondus) dont 40% de ces décès survenant en Europe.

La mortalité, sujette à de moindres variations, suit la même logique Nord-Sud que l'incidence, avec un taux de mortalité standardisé à la population mondiale évoluant entre 0,6 [Albanie]

et 4,7 pour 100 000 hommes [Norvège] et entre 0,3 [Malte] et 3,1 pour 100 000 femmes [Slovénie].

En France, le taux est estimé à 2,0 pour 100 000 hommes et 1,3 pour 100 000 femmes, soit assez proche de la moyenne observée en Europe.

SURVIE

Dans la dernière étude EURO CARE 5 [De Angelis R, 2014], la France présente un taux supérieur à la moyenne européenne, avec une survie comparable à celle des pays de l'Europe du Nord et meilleure que celle des pays de l'Europe du Sud et de l'Est.

Les annexes de ce chapitre sont consultables à la fin du rapport.

Sources bibliographiques

1

- Allemani C, Weir HK, Carreira H, Harewood R, Spika D, Wang XS, *et al.* Global surveillance of cancer survival 1995-2009: analysis of individual data for 25 676 887 patients from 279 population-based registries in 67 countries [CONCORD-2]. *Lancet* 2015 ;385(9972):977-1010.
- Bauvin E, Remontet L, Grosclaude P, le réseau Francim, le CépiDc. Incidence et mortalité du cancer de la prostate en France: tendances évolutives entre 1978 et 2000. *Prog Urol* 2003 ;13:1334-9.
- Belot A, Grosclaude P, Bossard N, Jouglu E, Benhamou E, Delafosse P, *et al.* Cancer incidence and mortality in France over the period 1980-2005. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2008 ;56(3):159-75. Epub 2008 Jun 10.
- Besag J, York J, Mollié A [1991]. Bayesian restoration, with two applications in spatial statistics. *The Annals of the Institute of Statistical Mathematics* 43[1]: 1-20
- Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff A-S, 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 sur le site l'InVS (www.invs.sante.fr) et celui de l'INCa (www.e-cancer.fr).
- Boyle P, Levin B, [dir.]. *World Cancer Report 2008*. Lyon: IARC Press ; 2008. 510p. Disponible sur http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-on-line/wcr/2008/wcr_2008.pdf
- Bray F, Lortet-Tieulent J, Ferlay J, Forman D, Auvinen A. Prostate cancer incidence and mortality trends in 37 European countries: an overview. *Eur J Cancer* 2010 ;46:3040-52.
- Buettner PG, Leiter U, Eigentler TK, Garbe C. Development of prognostic factors and survival in cutaneous melanoma over 25 years: an analysis of the Central Malignant Melanoma Registry of the German Dermatological Society. *Cancer* 2005 ;103(3):616-24.
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. State-specific trends in lung cancer incidence and smoking - United States, 1999-2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Re* 2011 ;60:1243-7.
- Center MM, Jemal A, Ward E. International trends in colorectal cancer incidence rates. *Cancer Epidemiol Biomarkers Pre* 2009 ;18:1688-94.
- CépiDc, Causes médicales de décès pour l'année 2010 (<http://www.cepidc.vesinet.inserm.fr/cgi-bin/broker.exe>).
- Coleman MP, Alexe D-M, Albrecht T, McKee M. Responding to the challenge of cancer in Europe. 2008.
- Coleman MP, Quaresma M, Berrino F, Lutz JM, De AR, Capocaccia A, *et al.* Cancer survival in five continents: a worldwide population-based study [CONCORD]. *Lancet Oncol* 2008 ;9(8):730-56.
- Colonna M, Chatignoux E, Remontet L, Mitton N, Belot A, Bossard N, Grosclaude P, Uhry Z. Estimation de l'incidence départementale des cancers en France métropolitaine 2008-2010. Programme partenarial Francim/HCL/InVS/INCa. 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 ; juin 2015. 50 p. Disponible sur http://www.e-cancer.fr/content/download/120340/1438777/file/Estimations-incidence-departementale-cancers-France-2008-2010_2015.pdf.
- Colonna M *et al.* Estimation de la prévalence (partielle et totale) du cancer en France métropolitaine chez les 15 ans et plus en 2008. Étude à partir des registres de cancers Francim. Programme partenarial Francim/HCL/InVS/INCa. Juillet 2014. Disponible sur <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Estimation-de-la-prevalence-partielle-et-totale-du-cancer-en-France-METROPOLITAINE-chez-les-15-ans-et-plus-en-2008>.
- Colonna M, Mitton N, Remontet L, Belot A, Bossard N, Grosclaude P, Decool E, Uhry Z. Incidence régionale des cancers en 2008-2010. Évaluation de 3 méthodes d'estimation: analyse et résultats. Publié en juin 2014 et édité par l'InVS. Disponible sur <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-chroniques-et-traumatismes/2014/Incidence-regionale-des-cancers-2008-2010-evaluation-de-trois-methodes-d-estimations>.
- Colonna M, Danzon A, Delafosse P, *et al.* Cancer prevalence in France: Time trend, situation in 2002 and extrapolation to 2012. *Eur J Cancer* 2008 ;44:115-22.
- Colonna M, Hédelin G, Estève J, Grosclaude P, Launoy G, Buémi A, Arveux P, Trétarre B, Chaplain G, Lesec'h JM, Raverdy N, Carli PM, Ménégos F, Faivre J: National cancer prevalence estimation in France. *Int. J. Cancer* 2000 ;87:301-4.
- Corazziari I, Quinn M, Capocaccia R. Standard cancer patient population for age standardising survival ratios. *Eur J Cancer* 2004 Oct ;40(15):2307-16.
- Cowppli-Bony A, Uhry Z, Remontet L, Guizard AV, Voirin N, Monnereau A, Bouvier AM, Colonna M, Bossard N, Woronoff AS, Grosclaude P. Survie des personnes atteintes de cancer en France, 1989-2013. Étude à partir des registres des cancers du réseau Francim. Partie 1 - Tumeurs solides - Programme partenarial Francim/HCL/InVS/INCa. Février 2016.
- Cress RD, Morris C, Ellison GL, Goodman MT. Secular changes in colorectal cancer incidence by subsite, stage at diagnosis, and race/ethnicity, 1992-2001. *Cancer* 2006 ;07:1142-52.

- Criscione VD, Weinstock MA. Melanoma thickness trends in the United States, 1988-2006. *J Invest Dermatol* 2010 ;130(3):793-7.
- De Angelis R, Sant M, Coleman MP, Francisci S, Baili P, Pierannunzio D, Trama A, Visser O, Brenner H, Ardanaz E, Bielska-Lasota M, Engholm G, Nennecke A, Siesling S, Berrino F, Capocaccia R, and the EUROCARE-5 Working Group*. Cancer survival in Europe 1999-2007 by country and age: results of EUROCARE-5—a population-based study. *Lancet Oncol* 2014 ; 15: 23-34.
- Desandes E, Lacour B, Belot A, Molinie F, Delafosse P, Tretarre B, *et al.* Cancer Incidence and Survival in Adolescents and Young Adults in France, 2000-2008. *Pediatr Hematol Oncol* 2013 ;30:291-306.
- Desandes E, Bonnay S, Berger C, Brugieres L, Demeocq F, Laurence V, Sommelet D, Tron I, Clavel J, Lacour B [2012]. Pathways of care for adolescent patients with cancer in France from 2006 to 2007. *Pediatr Blood Cancer* 58:924-9
- Duport N, Haguenoer K, Ancelle-Park R, Bloch J. Dépistage organisé du cancer du col de l'utérus. Évaluation épidémiologique des quatre départements «pilotes». Institut de veille sanitaire, juin 2007, 32p. Disponible sur: http://www.InVS.sante.fr/publications/2007/cancer_col_uterus%20valuation/col_uterus.pdf
- Duport N. Données épidémiologiques sur le cancer du col de l'utérus. État des connaissances - Actualisation 2008. Institut de veille sanitaire, mai 2008, 30p. Disponible sur: http://www.InVS.sante.fr/publications/2008/cancer_col_uterus_2008/index.html
- Engholm G, Ferlay J, Christensen N, Bray F, Gjerstorff ML, Klint A. NORDCAN – Cancer Incidence, Mortality, Prevalence and Prediction in the Nordic Countries, Version 4. Association of the Nordic Cancer Registries. Danish Cancer Society. 2011. <http://www.ancre.nu>.
- Ferlay J, Steliarova-Foucher E, Lortet-Tieulent J, Rosso S, Coebergh JWW, Comber H, Forman D, Bray F. Cancer incidence and mortality patterns in Europe. Estimates for 40 countries in 2012. *European Journal of Cancer* 2013 ;49:1374-103.
- Getta G, Botta L, Rossi S, Aereleid T *et al.* Childhood cancer survival in Europe 1999-2007: results of Eurocare-5 – a population-based study. *Lancet Oncol* 2014 ; Vol 15:35-47.
- Glass AG1, Lacey JV Jr, Carreon JD, Hoover RN. Breast cancer incidence, 1980-2006: combined roles of menopausal hormone therapy, screening mammography, and estrogen receptor status. *J Natl Cancer Inst.* 2009 ; 99: 1152-61.
- Grosclaude P, Remontet L, Belot A, Danzon A, Rasamimanana Cerf N, Bossard N. Survie des personnes atteintes de cancer en France, 1989-2007. Étude à partir des registres des cancers du réseau Francim. Synthèse. Saint-Maurice [Fra]: Institut de veille sanitaire, 2013. 410 p.
- Hill C, Doyon F, *et al.* La fréquence des cancers en France: mortalité en 2003, évolution depuis 1968 et cancers de l'enfant. *Bull Cancer* 2007 ;94:7-13
- Howlader N, Noone AM, Krapcho M, Neyman N, Aminou R, Waldron W, *et al.* SEER Cancer Statistics Review, 1975-2008, National Cancer Institute. [Internet]. Bethesda ; 2011. Disponible à partir <http://seercancer.gov/csr/1975-2008/>
- IARC. Cervix cancer screening. Lyon: IARC press, coll. IARC Handbooks of cancer prevention Vol. 10 ;2005. Disponible à partir de l'URL: <http://screening.iarc.fr/doc/HANDBOOK10.pdf>
- Institut de veille sanitaire (InVS) / Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm). Mortalité observée par cancer en France. Situation pour la période 2005 et 2009 et évolution entre 1985-1989 et 2005-2009.
- Jégu J, Colonna M, Daubisse-Marliac L, Trétarre B, Ganry O, Guizard A-V, *et al.* The effect of patient characteristics on second primary cancer risk in France. *BMC Cancer* 2014 ;14(1):94.
- Jégu J, Tretarre B, Velten M, Guizard AV, Danzon A, Buemi A, and al. Prostate cancer management and factors associated with radical prostatectomy in France in 2001. *Prog Urol* 2010 ;20(1):56-64.
- Lacour B, Goujon S, Guissou S, Guyot-Goubin A, Desmée S, Desandes E, Clavel J. Childhood cancer survival in France, 2000-2008. *Eur J Cancer Prev*, 2014, 23(5): 449-457
- Lacour B, Guyot-Goubin A, Guissou S, Bellec S, Désandes E, Clavel J. Incidence of childhood cancer in France: National Children Cancer Registries, 2000-2004. *Eur J Cancer Prev* 2010, 19(3): 173-81.
- Leone N, Voirin N, Roche L, Binder-Foucard F, Woronoff AS, Delafosse P, Remontet L, Bossard N, Uhry Z. Projection de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine en 2015. Rapport technique. Saint-Maurice [Fra]: Institut de veille sanitaire, 2015. 62 p. Disponible sur le site l'InVS (www.InVS.sante.fr) et sur <http://www.e-cancer.fr/content/download/135935/1675826/file/Projection-incidence-MORTALITÉ-par-cancer-en-France-MÉTROPOLITAINE-2015.pdf>.
- Li Q, Dresler C, Heck JE, Allwright S, Haglund M, Sanchez S, *et al.* Knowledge and beliefs about smoking and cancer among women in five European countries. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2010 ;19:2811-20
- Micheli A, Mugno E, Krogh V, *et al.* Cancer prevalence in European registry areas. *Ann Oncol* 2002 ;13:840-65.
- Molinié F, Vanier A, Woronoff AS, Guizard AV, Delafosse P, Velten M, Daubisse-Marliac L, Arveux P, Tretarre B. Trends in breast cancer incidence et mortality in France 1990-2008. *Breast Cancer Res Treat.* 2014 ; 147: 167-75.
- Monnereau A, Uhry Z, Bossard N, Cowppli-Bony A, Voirin N, Delafosse P, Remontet L, Troussard X, Maynadié M. Survie des personnes atteintes de cancer en France, 1989-2013. Étude des registres du réseau Francim. Partie 2 – Hémopathies malignes. Programme partenarial Francim/HCL/InVS/INCa. Février 2016. Disponible sur le site l'InVS (www.InVS.sante.fr) et celui de l'INCa (www.e-cancer.fr).

Monnereau A, Remontet L, Maynadié M, Binder-Foucard F, Belot A, Troussard X, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence des cancers en France entre 1980 et 2012. Partie 2 – Hémopathies malignes. Saint-Maurice [Fra]: Institut de veille sanitaire ; 2013. 88 p.

National Lung Screening Trial Research Team (NLSTR), Aberle DR, Adams AM, Berg CD, Black WC, Clapp JD, *et al.* Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. *N Engl J Med* 2011 ;365(5):395-409.

Oh DL, Heck JE, Dresler C, Allwright S, Haglund M, Del Mazo SS, *et al.* Determinants of smoking initiation among women in five European countries: a cross-sectional survey. *BMC Public Health* 2010 ;10:74.

Remontet L, Belot A, Bossard N. Tendances de l'incidence et de la mortalité par cancer en France et projections pour l'année en cours: méthodes d'estimation et rythme de production. *Bull Epidemiol Hebd* 2009 ;38:405-8. Disponible sur le site l'InVS (www.lnvs.sante.fr).

Réseau Francim, Service de biostatistique des Hospices civils de Lyon (HCL), Institut de veille sanitaire (InVS), Institut national du cancer (INCa). Estimation du risque de second cancer en France - Étude à partir des registres des cancers du réseau

Francim. Brochure publiée par l'INCa, avril 2015. Disponible sur <http://www.e-cancer.fr/content/download/120348/1438933/file/Estimation%20du%20risque%20de%20second%20cancer%20en%20France%20-%20avril%202015.pdf> [consulté le 1/10/2015]

Ries LAG, Melbert D, Krapcho M, Mariotto A, Miller BA, Feuer EJ, *et al.* SEER Cancer Statistics Review, 1975-2004, National Cancer Institute. Bethesda, MD. Disponible sur: http://seer.cancer.gov/csr/1975_2004/, based on November 2006 SEER data submission, posted to the SEER web site, 2007.

Steliarova-Foucher E, Stiller C, Lacour B, Kaatsch P. International Classification of Childhood Cancer, third edition. *Cancer* 2005 ;103:1457-6.

Thuret A, Binder-Foucard F, Coutard L, Belot A, Danzon A, Guizard AV, *et al.* Mélanome cutané infiltrant en France: évolution de l'incidence en fonction des facteurs histopronostiques sur la période 1998-2005. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire ; 2012. 17p. Disponible sur le site l'InVS (www.lnvs.sante.fr).

Woronoff AS, Trétarre B, Champenois V, Duport N, Bara S, Lapôtre-Ledoux B. Surveillance des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus par les registres des cancers du réseau Francim. *Bull Epidemiol Hebd* 2014 ;{13-14-15}:234-40. Disponible sur le site l'InVS (www.lnvs.sante.fr).

2

PRÉVENTION VIS-À-VIS DES PRINCIPAUX FACTEURS DE RISQUE

.....
2.1 Le tabac, facteur avéré
de la survenue de nombreux
cancers évitables ▶ 77
.....

2.2 L'alcool, deuxième cause
de mortalité évitable
par cancer
après le tabac ▶ 82
.....

2.3 L'alimentation,
l'activité physique,
sources de facteurs de risque
et de facteurs protecteurs
de certains cancers ▶ 84
.....

.....
2.4 L'environnement ▶ 86
.....

2.5 Les expositions aux
facteurs de risque en milieu
professionnel ▶ 91
.....

2.6 Les agents infectieux ▶ 94
.....

2.7 Généraliser la démarche
de prévention auprès
des patients ▶ 96
.....

.....
Sources
bibliographiques ▶ 97
.....

► FAITS MARQUANTS

De multiples causes peuvent être à l'origine d'un cancer : prédisposition génétique, habitudes de vie (tabac, nutrition...), expositions professionnelles (amiante...), environnement (rayons solaires, particules diesel...). La part des cancers liés aux prédispositions génétiques est estimée à moins de 10 % alors que celle liée à l'exposition à divers facteurs de risque évitables, résultant des modes de vie et des comportements, est estimée à 40 %. La prévention constitue un moyen d'agir essentiel et un enjeu prioritaire dans la lutte contre les cancers.

Le Plan cancer 2014-2019 a pour objectif de réduire de moitié le nombre de décès par cancers liés à ces facteurs de risques évitables d'ici vingt ans. Il choisit de porter l'effort sur la prévention en cohérence avec la Stratégie nationale de santé, et mise sur une mobilisation collective en faveur de la santé de la population actuelle et pour les générations futures.

FACTEURS DE RISQUE COMPORTEMENTAUX

Tabac

Si la prévalence tabagique est toujours élevée en France, l'année 2014 marque une tendance à la stabilité de cette prévalence [34,1% des Français de 15 à 75 ans se déclarent fumeurs]. Une baisse de la proportion de fumeurs quotidiens âgés de 15-75 ans est observée entre 2010 et 2014 (de 29,1% à 28,2%), mais elle ne concerne que les femmes (de 26,0% à 24,9%). Toutefois, les inégalités en matière du tabagisme qui se sont renforcées entre 2005 et 2010 se maintiennent en 2014.

Premier facteur de risque évitable de mortalité par cancer, le tabac est responsable de 47 000 décès par an, soit 30% de la mortalité par cancer. La lutte contre la prévention du tabac est renforcée par le lancement du programme national de réduction du tabagisme (PNRT) présenté en septembre 2014 par la ministre des Affaires sociales et de la Santé. Ce programme est articulé autour de trois axes d'intervention prioritaire: protéger les jeunes et éviter l'entrée dans le tabagisme, aider les fumeurs à arrêter et agir sur l'économie du tabac.

Alcool

Deuxième cause de mortalité évitable par cancer [15 000 décès par an ou 9,5% de la mortalité par cancer], la consommation d'alcool en France reste en 2013 la plus élevée parmi les pays d'Europe, avec 11,6 litres d'alcool pur par habitant de 15 ans et plus [équivalent de 2,5 verres standard par jour], malgré une baisse continue observée depuis 1960. En 2014, la consommation quotidienne concerne 10% de la population âgée de 18 à 75 ans, ce type de consommation se rencontrant presque exclusivement chez les 50 ans et plus. Chez les jeunes de 17 ans, l'usage régulier concerne 3 fois plus les garçons que les filles (17,5% contre 6,8%) et l'ivresse au cours des 12 derniers mois touche près de la moitié d'entre eux.

Facteurs nutritionnels

Il n'existe pas d'études françaises concernant les parts attribuables de l'ensemble des facteurs nutritionnels pour lesquels des niveaux de preuve convaincants ou probables avec le cancer ont été établis. Les études menées au Royaume-Uni estiment que 20 à 25% des cancers sont attribuables aux facteurs nutritionnels incluant l'alcool

[WCRF, 2009] [Parkin, 2011]. Dans ces études, la consommation d'alcool, l'excès de viandes et de charcuteries, la faible consommation de fruits et légumes et de fibres, ainsi que le surpoids et l'obésité, sont des facteurs de risques évitables importants de cancer.

Une actualisation de l'état des connaissances sur les liens entre différents facteurs nutritionnels et le risque du cancer primitif a été réalisée par l'INCa en collaboration avec le réseau NACRe (INCa, 2015). L'augmentation du risque de cancers par la consommation de viandes rouges et charcuteries a été confirmée par le Centre international de recherche sur le cancer (IARC, 2015).

FACTEURS DE RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET EXPOSITIONS PROFESSIONNELLES

Facteurs de risques environnementaux

• L'impact de l'environnement sur la survenue des cancers reste difficile à évaluer et étudier.

• Les facteurs environnementaux sont des agents physiques, chimiques ou biologiques présents dans l'atmosphère, les sols, l'eau ou l'alimentation dont l'exposition est subie.

• Parmi les agents avérés dans la survenue des cancers [cancérogène groupe 1], outre des substances connues comme les facteurs de risques professionnels (amiante, certains métaux, hydrocarbures polycycliques aromatiques, pesticides arsenicaux, benzène...) figurent également d'autres facteurs présents dans l'environnement général comme le tabagisme passif, l'arsenic, la pollution atmosphérique (y compris diesel), les radiations ionisantes (les UV dont les cabines de bronzage, le radon) et des perturbateurs endocriniens.

• Parmi les agents probablement cancérogènes [groupe 2A] ou peut-être cancérogènes [groupe 2B], on retrouve les ondes électromagnétiques (téléphone portable ou sans fil), le perchloréthylène et certains pesticides (insecticides non arsenicaux...).

Facteurs de risque en milieu professionnel

• L'amiante, facteur de risque avéré du mésothéliome et d'autres cancers (du poumon, du larynx et de l'ovaire) est l'exposition la plus reconnue en pathologie professionnelle.

• L'étude INWORS publiée en 2015 apporte de nouvelles données sur les risques de leucémie chez les travailleurs du nucléaire et établit une association positive entre une exposition prolongée aux rayonnements ionisants de faibles doses et leucémies.

• Selon les données de l'enquête SUMER 2010, 10% de l'ensemble des salariés (soit 2,2 millions) ont été exposés à au moins un produit chimique au cours de la dernière semaine travaillée.

• En 2014, 1 685 cancers ont été reconnus et indemnisés au titre des maladies professionnelles (hors alinéa4), soit une légère diminution de -1,3% par rapport à 2013 [-3,7% pour les cancers liés à l'amiante et une augmentation de +10,3% pour les cancers hors amiante].

FACTEURS DE RISQUE INFECTIEUX

En France, 3% des cancers auraient une origine infectieuse (IARC, 2007). Les 4 principaux agents infectieux en cause sont: HPV, hépatites VHB et VHC, bactérie *Helicobacter* et EBV.

Un infléchissement de l'adhésion à la vaccination contre les infections à HPV est observé depuis 2010. Seulement 17,2% des jeunes filles de 16 ans ont été vaccinées en 2014 (alors que l'objectif du Plan cancer 2014-2019 est d'atteindre une couverture vaccinale de 60%).

La couverture vaccinale contre le virus de l'hépatite B a augmenté chez les nourrissons depuis la mise sur le marché du vaccin hexavalent (86% des nourrissons nés en 2011 ont initié une vaccination à 6 mois), mais reste encore insuffisante chez les adolescents.

PRÉVENTION TERTIAIRE

Inscrire la prévention dans le parcours du patient atteint de cancer est un objectif du Plan cancer 2014-2019 (action 8-4, 8-5 et 8-6). La sensibilisation et la mobilisation des professionnels de santé (médecins spécialistes ou généralistes, infirmiers...) constituent des leviers essentiels pour que les problématiques de consommation de tabac et d'alcool, les conseils diététiques et de maintien d'une activité physique soient systématiquement abordés au regard des besoins de chaque patient.

2.1 Le tabac, facteur avéré de la survenue de nombreux cancers évitables

DONNÉES ESSENTIELLES

- 47 000 décès par cancer sont attribuables au tabac en France chaque année (soit 30 % de l'ensemble des décès par cancer).
- 82 % des décès par cancer du poumon sont imputables au tabac.
- Parmi les 35-69 ans, le tabac est responsable de 58 % des décès par cancer chez l'homme et respectivement de 20 % chez la femme.
- Parmi les Français âgés de 15 à 75 ans, 34,1% se déclarent fumeurs actuels en 2014.
- En 2014, 32,4 % des adolescents de 17 ans sont des fumeurs quotidiens en France (+0,9 point par rapport à 2011).

2.1.1 LE TABAC, PRINCIPAL FACTEUR DE RISQUE ÉVITABLE DE CANCERS

En 2015, le tabagisme reste la principale cause de décès évitables dans le monde. Il tue près de 6 millions de personnes chaque année, soit près de 10% de la mortalité mondiale (OMS, 2011), dont 600 000 par tabagisme passif (Berg M, 2010). Une étude récente de l'OFDT a estimé le « coût social » du tabac à 120 milliards d'euros par an en France. Elle montre également que le tabac coûte chaque année aux finances publiques 14 milliards d'euros malgré les « taxes » prélevées sur le tabac et les « économies des pensions de retraite non versées » pour cause de décès liés au tabac. Le « coût des soins » dépasse le montant de ces recettes et appauvrit donc la collectivité (Kopp P, 2015).

La mise en place rapide des politiques de lutte antitabac inscrites dans la Convention-cadre de lutte antitabac de l'OMS pourrait permettre d'éviter que le nombre de décès s'élève à 1 milliard pendant ce siècle (OMS, 2013).

En France, le nombre de décès attribuables au tabac, toutes maladies confondues, serait de 78 000 par an (dont 47 000 de décès

par cancer). Le tabac constitue également la principale cause de décès liés au cancer dans le monde et en France. Outre le cancer du poumon (où 82 % de ces décès sont imputables au tabac), le tabac favorise de manière significative de nombreux autres cancers : cavité buccale, pharynx, larynx, pancréas, vessie, reins, cavité nasale, sinus, œsophage, estomac, foie, col de l'utérus et leucémie myéloïde, côlon, rectum, ovaire mucineux (Secretan B, 2009) [IARC Monography, 2012] et sein dans une moindre mesure. L'estimation du nombre annuel de décès par cancers attribuables au tabac en France est d'environ 47 000 (ou 30 % des décès par cancer) dont près de 60 % par cancers de poumon (cf. Tableau 10). En 2010, Chez les personnes âgées de 35 à 69 ans, le tabac est responsable de 58 % des décès par cancers chez les hommes et respectivement de 20 % chez les femmes (Ribassin L, 2015). Pour l'année 2000, il est estimé que 253 non-fumeurs (dont 63% de femmes) sont morts en France d'un cancer du poumon attribuable au tabagisme passif (CIRC, 2007).

[Tableau 10] Nombre de décès attribuables au tabac (en milliers) en 2010

Cause de décès	35-69 ans	70 ans et plus	Total de décès attribuables au tabac	Part du tabac dans l'ensemble des décès par pathologies
Cancer du poumon	16	12	28	82%
Cancer des VADS	4,8	2,6	7,4	67%
Autres cancers*	4,7	6,5	11,2	
Ensemble des cancers	25	22	47	31%
Maladie cardiovasculaire	6,9	13	20	14%
Maladie respiratoire	2	9,2	11	34%
Tuberculose	0,0	0,1	0,1	13%
Toutes maladies confondues	34	44	78	14%

*estomac, foie, pancréas, col de l'utérus, rein, vessie et leucémie
Sources : Ribassin-Majed, Hill 2015

Les hommes sont toujours les plus concernés par la morbidité et la mortalité attribuables au tabac. À la suite de l'entrée massive des femmes dans le tabagisme dans les années 1960-1970, l'évolution de l'incidence et de la mortalité par cancer du poumon permet d'appréhender des évolutions contraires selon le sexe. Chez les hommes, si l'incidence n'a que légèrement diminué

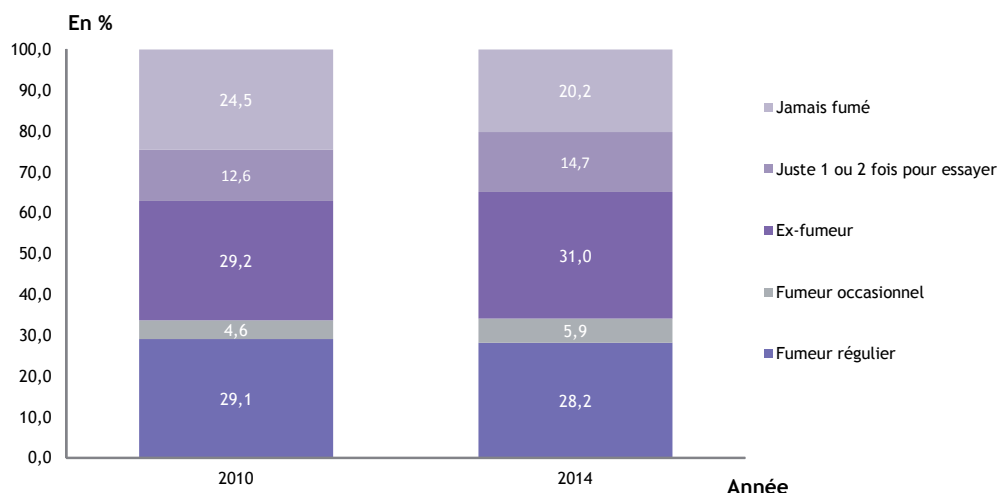
[-2,3%] entre 2000 et 2012, la mortalité est quant à elle en net recul [-20,1%]; en revanche, chez les femmes, ces deux indicateurs ont fortement augmenté: l'incidence a presque doublé [+91,8%] et la mortalité s'est accrue de +69,8% en douze ans [Binder-Foucard F, 2013] [cf. Chapitre 1.6 «Cancer du poumon»].

2.1.2 PRÉVALENCE TABAGIQUE ÉLEVÉE MALGRÉ UNE BAISSÉ TEMPORAIRE DES VENTES DU TABAC

La prévalence tabagique est estimée par l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) à travers le Baromètre santé. En 2014, l'expérimentation du tabac (en avoir fumé au moins une fois au cours de sa vie) concerne 79,8% des individus de 15 à 75 ans. Parmi les 15-75 ans, après la hausse de la prévalence du tabagisme observée entre 2005 [31,4%] et 2010 [33,7%], la tendance apparaît stable entre 2010 et

2014 [34,1%] [cf. Figure 32]. En revanche, la proportion des fumeurs réguliers est en légère baisse entre 2010 [29,1%] et 2014 [28,2%]. Le nombre de fumeurs réguliers est stable chez les hommes et diminue légèrement chez les femmes. Parmi l'ensemble des fumeurs, le nombre moyen de cigarettes fumées a diminué passant de 11,9 en 2010 à 11,3 cigarettes par jour en 2014.

[Figure 32] Évolution du statut tabagique entre 2010 et 2014 [en pourcentage]



Source : [Guignard R 2015].

D'après les données de l'OFDT, sur 55 415 tonnes de tabac vendues au sein du réseau des buralistes en 2014, l'essentiel (plus de 80%) est constitué de cigarettes. Le niveau des ventes de tabac et de cigarettes baisse depuis 2011, un recul de 5% est observé entre 2013 et 2014 [OFDT 2015]. Néanmoins, les achats transfrontaliers représenteraient 15% de la consommation des

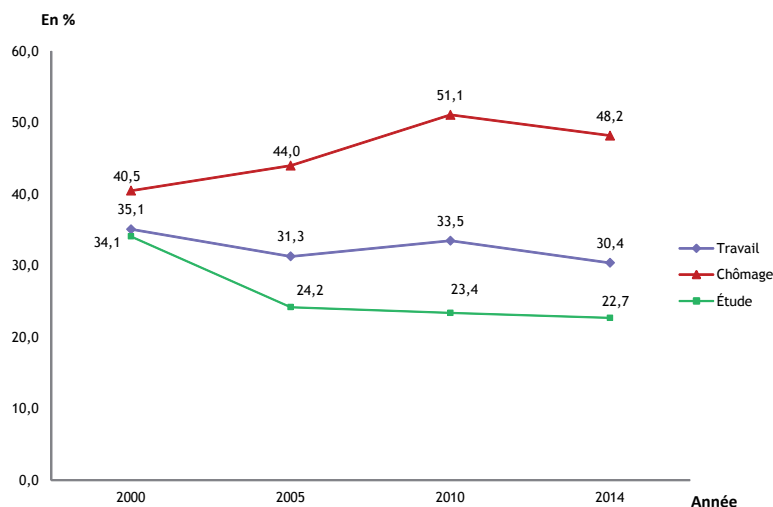
fumeurs français et 5% proviendraient des achats en duty-free, sur Internet et en contrebande [Lalam, 2012].

Le chiffre d'affaires généré par la vente de tabac s'élève, comme en 2013, à 18 milliards d'euros. En 2014, les services douaniers ont saisi 423 tonnes de tabac, un niveau assez proche de celui de 2013 [430 tonnes].

2.1.3 MAINTIEN DES INÉGALITÉS EN MATIÈRE DE TABAGISME

Les inégalités en matière du tabagisme, qui se sont renforcées entre 2000 et 2010, se maintiennent en 2014. Cependant, au regard du niveau de diplôme, de la situation professionnelle [cf. Figure 33] ou du niveau de revenu, aucune catégorie n'est concernée par une hausse statistiquement significative du tabagisme entre 2010 et 2014 [Guignard R 2015].

[Figure 33] Évolution de la prévalence du tabagisme chez les 15-64 ans selon la situation professionnelle entre 2000 et 2014 [en pourcentage]



Source : Baromètre santé 2014. Inpes, 2015

En termes de catégories socioprofessionnelles, les ouvriers restent les plus nombreux à fumer quotidiennement (37,8%), à un niveau équivalent à celui observé en 2010. La prévalence du tabagisme régulier est en baisse chez les employés (de 31,1% à 29,2%; $p < 0,05$), catégorie majoritairement féminine. Elle est stable chez les artisans, commerçants et chefs d'entreprise

(27,9% en 2014), chez les professions intermédiaires (23,1%) et chez les cadres et professions intellectuelles supérieures (18,9%). Les agriculteurs exploitants sont la seule catégorie pour laquelle la proportion de fumeurs réguliers a augmenté entre 2010 (12,2%) et 2014 (20,6%; $p < 0,05$) [Guignard R, 2015].

2.1.4 RECRUESCENCE DU TABAGISME CHEZ LES JEUNES

Plusieurs études ont montré une hausse du tabagisme ces dernières années en France parmi les adolescents, après plus de dix ans de fortes baisses [OFDT, HBSC, ESPAD]; 32,4% des adolescents de 17 ans sont des fumeurs quotidiens en France [OFDT, 2015]. Entre 2011 et 2014, l'usage quotidien du tabac a

légèrement progressé (+0,9 point). Cette augmentation résulte principalement d'une hausse du niveau d'usage quotidien chez les filles, la prévalence passant de 30,2% à 31,9%, tandis qu'elle reste stable, à 33% pour les garçons [Spilka S, 2015].

2.1.5 LE SEVRAGE TABAGIQUE RESTE ENCORE INSUFFISANT

Il existe toujours un bénéfice à l'arrêt du tabac quel que soit l'âge, et ce gain s'avère d'autant plus important que le sevrage tabagique est précoce. Une étude a ainsi estimé le gain d'espérance de vie à 3 ans chez un fumeur s'arrêtant à 60 ans. Ce gain atteint 6 ans si l'arrêt a lieu à l'âge de 50 ans, 9 ans à 40 ans et serait proche de celui des non-fumeurs avant 35 ans [Doll R, 2004]. Le CIRC a montré qu'un bénéfice significatif de l'arrêt du tabac, augmentant avec la durée de l'abstinence, a été observé pour tous les cancers majeurs associés au tabagisme. Toutefois, il n'atteint qu'à titre exceptionnel le niveau de risque des personnes n'ayant jamais fumé [CIRC, 2007]. Enfin, l'arrêt du tabac après un cancer du poumon améliore le pronostic de survie à 5 ans et diminue le risque de récurrence, le risque de développer un second cancer étant également plus faible [Parsons A, 2010].

Parmi les fumeurs réguliers de 15 à 75 ans, 29% ont déclaré avoir fait une tentative d'arrêt dans l'année, en hausse par rapport à

2010 [25,2%]. Cette hausse est particulièrement importante chez les 15-24 ans [53,6% en 2014 contre 40,6% en 2010] [Guignard R, 2015].

Toutefois, le nombre de personnes ayant suivi un traitement pour l'arrêt du tabac a diminué de 24,5% par rapport à 2013, soit la plus forte baisse enregistrée depuis 2005. Ce recul est principalement lié à la baisse des ventes de substituts nicotiques transdermiques [-47%] et, dans une moindre mesure, de Champix® [-28%] [OFDT 2015].

Les consultations de tabacologie ont accueilli en moyenne 12,8 nouveaux patients par mois en 2014 (un niveau en baisse depuis 2012), dont 58% sont adressés par un professionnel de santé [Données CDTnet; OFDT 2015].

2.1.6 CONNAISSANCE ET ENJEUX DES CIGARETTES ÉLECTRONIQUES

LES E-CIGARETTES SONT MOINS NOCIVES QUE LE TABAC

Alors que la cigarette électronique (ou e-cigarette) est un phénomène en plein essor en France depuis quelques années, son usage devenu courant pourrait modifier la manière de lutter contre le tabac en introduisant la notion de réduction du risque dans les politiques de santé de prévention du tabagisme.

Du fait de leur statut actuel de produits de consommation, les cigarettes électroniques échappent à la réglementation sur les médicaments et aux contrôles applicables aux produits du tabac. Face aux éléments scientifiques insuffisants pour déterminer l'efficacité de ce produit dans le sevrage, les recommandations de la HAS publiées en 2013 ne préconisent pas leur utilisation. Toutefois, du fait des substances contenues dans les cigarettes électroniques par rapport à celles contenues dans le tabac, qui sont supposées être moins dangereuses, si un fumeur refuse les moyens de substitution nicotinique recommandés et fait le choix d'utiliser la cigarette électronique, le professionnel de santé ne doit a priori pas déconseiller son utilisation [HAS, 2013].

En 2015, un panel d'experts indépendant mené par l'agence Public Health England [PHE] [Neil MC, 2015] conclut que les e-cigarettes sont nettement moins nocives pour la santé que le tabac et ont le potentiel d'aider les fumeurs à cesser de fumer.

Les principales conclusions de l'étude :

- les e-cigarettes sont environ 95% moins nocives que de fumer selon la meilleure estimation actuelle ;
- près de la moitié de la population (44,8%) ne réalise pas que les e-cigarettes sont beaucoup moins nocives que de fumer ;
- il n'y a aucune preuve à ce jour que les e-cigarettes agissent comme porte d'entrée dans le tabagisme pour les enfants ou les non-fumeurs.

L'analyse, commandée par l'agence de santé publique anglaise et dirigée par les professeurs Ann McNeill (King College de Londres) et Peter Hajek (Université Queen Mary de Londres), suggère que les cigarettes électroniques peuvent contribuer à la baisse des taux de tabagisme chez les adultes et les jeunes.

Le succès commercial de la cigarette électronique pose un certain nombre d'interrogations en termes de santé publique, car le rapport bénéfices/risques de son usage, à plus ou moins long terme, reste encore mal connu. Le Haut Conseil de la santé publique a rendu un avis en juin 2014 et met en garde sur l'utilisation de la cigarette électronique, car elle peut présenter un risque pour les non-fumeurs et les jeunes, en particulier lié au potentiel addictogène de la nicotine et aussi au retour dans les normes sociales du fait de fumer en public [HCSP 2014].

UN USAGE D'E-CIGARETTES ENCORE FAIBLE DANS L'AIDE À L'ARRÊT DU TABAC

En France, les résultats du baromètre santé 2014 montrent que l'usage actuel de la cigarette électronique concerne 6,0% de la population, dont plus de la moitié en consomme quotidiennement. Seulement 0,1% des vapoteurs sont des personnes n'ayant jamais fumé. Ce chiffre, très marginal, semble indiquer à l'heure actuelle que la cigarette électronique n'est pas utilisée en France comme une porte d'entrée dans le tabagisme [Guignard R, 2015].

L'enquête ETINCEL de l'OFDT menée en 2013 montre que 3% de la population utilise la e-cigarette quotidiennement. Les vapoteurs sont nombreux à déclarer que leur principal objectif à terme est d'arrêter complètement le tabac et la cigarette électronique [51%] ou de réduire leur consommation de tabac [30%], la motivation financière (« faire des économies ») étant beaucoup moins souvent évoquée [6% des enquêtés], tout comme le fait de pouvoir vapoter partout [5%].

Les fumeurs passés au « vapotage exclusif » sont toutefois très peu nombreux, et on voit apparaître une population qui consomme à la fois du tabac et l'e-cigarette, les « vapofumeurs ».

L'étude montre également que les jeunes sont plus enclins à expérimenter ce nouveau produit, mais qu'ils ne le consomment pas régulièrement, ce qui ne correspond pas à une entrée dans le tabagisme régulier [Lermenier A 2014].

L'étude de Bullen est la première étude randomisée sur la cigarette électronique. Elle suggère que la cigarette électronique n'est pas différente du timbre transdermique pour aider les fumeurs à arrêter de fumer sur une période de six mois. Cependant, cette étude ne permet pas de conclure quant à l'efficacité ou l'innocuité des cigarettes électroniques dans l'aide à l'arrêt du tabac en raison des limites méthodologiques qu'elle présente [Bullen C 2013].

L'étude de Caponnetto, qui est un essai contrôlé randomisé, a permis de montrer une diminution significative du nombre de cigarettes fumées par les utilisateurs de cigarettes électroniques. Comme celle de Bullen, cette étude souffre d'importants biais méthodologiques tels que les choix des groupes contrôle, le manque de données, un potentiel conflit d'intérêts, etc. [Caponnetto 2013].

2.1.7 LANCEMENT DU PROGRAMME NATIONAL DE RÉDUCTION DE TABAGISME (PNRT)

Dans le cadre de la présentation du Plan cancer 2014-2019, le président de la République a confié à la ministre en charge des affaires sociales et de la santé l'élaboration d'un Programme national de réduction du tabagisme (PNRT). Ce dernier a été présenté en septembre 2014 et propose un plan ambitieux pour lutter contre le fléau du tabagisme en France.

À moyen et long terme, le PNRT a pour ambition que la prévalence tabagique en France descende sous la barre de 20 % d'ici 2024 et que les enfants qui naissent aujourd'hui soient la première génération de non-fumeurs.

Il comprend des mesures articulées autour de trois axes d'intervention prioritaires avec des objectifs de diminuer de 10 % le nombre de fumeurs d'ici 5 ans :

Axe 1 – Pour protéger les jeunes et éviter l'entrée dans le tabagisme

Axe 2 – Pour aider les fumeurs à arrêter de fumer

Axe 3 – Pour agir sur l'économie du tabac

Dans le cadre de la loi de modernisation de notre système de santé de janvier 2016, la lutte contre le tabagisme est renforcée par l'instauration, à partir de mai 2016, de paquets cigarettes neutres, ayant tous la même forme, la même taille, la même couleur et la même typographie, sans aucun logo. Cette action constitue une des mesures phares de l'axe 1 du PNRT qui vise à rendre le paquet de tabac moins attractif. En effet, l'uniformisation [forme, dimensions, couleur, police d'écriture, interdiction des logos ou autres signes distinctifs] de la présentation des paquets de cigarettes et de tabac à rouler permet de réduire leur attractivité et de renforcer la visibilité et la force préventive des avertissements sanitaires qu'ils arborent.

Ces paquets neutres ont été introduits pour la première fois en Australie fin 2012. L'Irlande a voté en février 2015 une loi pour l'imposer, suivie récemment par le Royaume-Uni.

2.2 L'alcool, deuxième cause de mortalité évitable par cancer après le tabac

DONNÉES ESSENTIELLES

- 15 000 décès par cancer sont attribuables à la consommation d'alcool en France chaque année (soit 9,5 % de l'ensemble des décès par cancer).
- 10 % des Français âgés de 18 à 75 ans se déclarent buveurs quotidiens en 2014, majoritairement chez les 50 ans et plus.
- 17,5 % des garçons et 6,8 % des filles de 17 ans déclarent un usage régulier de consommation d'alcool (soit 10 consommations au cours du dernier mois) en France en 2014.
- L'ivresse chez les jeunes de 17 ans concerne près 9 % d'entre eux avec au moins 10 fois d'ivresses au cours du dernier mois.

2.2.1 ALCOOL ET RISQUE DE CANCERS

La consommation de boissons alcoolisées est un facteur de risque reconnu de cancers, le CIRC concluant dès 1998 que les boissons alcoolisées étaient cancérigènes pour l'homme [IARC, 1988; IARC, 2010; IARC, 2012]. Les niveaux de preuve des relations entre consommation d'alcool et risque de cancers sont jugés convaincants pour les cancers de la bouche, du pharynx, du larynx, de l'œsophage, du côlon-rectum (chez l'homme) et du sein (chez la

femme) et probables pour les cancers du foie et du côlon-rectum (chez la femme) (INCa, 2015). Le risque de cancers augmente quel que soit le type des boissons et de manière linéaire avec la dose consommée pour la majorité des localisations cancéreuses. Aucun seuil de consommation sans risque n'a été identifié, et même une consommation faible ou modérée d'alcool augmente le risque de cancers [Bagnardi V, 2013].

2.2.2 ALCOOL ET MORTALITÉ PAR CANCER

La consommation de boissons alcoolisées est en France la deuxième cause de mortalité évitable par cancer après le tabac. Les dernières données publiées rapportent en 2009, 49 000 décès

(toutes causes confondues) attribuables à l'alcool dont plus de 15 000 décès par cancers (soit 9,5 % de la mortalité par cancer, 12 % chez l'homme et 6 % chez la femme) [Guérin S, 2013].

2.2.3 CONSOMMATION D'ALCOOL EN FRANCE

La consommation d'alcool diminue depuis les années 1960, essentiellement en lien avec la diminution de la consommation de vin. En 2013, elle est estimée d'après les données de ventes à 11,6 litres d'alcool pur par habitant de 15 ans et plus [l'équivalent d'environ 2,5 verres standard par jour]. Le vin reste l'alcool le plus consommé, devant les spiritueux et la bière [cf. Figure 34]^[1]. Les hommes consommant beaucoup plus d'alcool que les femmes, cette donnée moyenne se traduit par une consommation évaluée à plus de 4 verres par jour par homme de 15 ans et plus, contre un peu moins de 2 verres pour les femmes. Cette tendance à la baisse de la consommation est moins forte depuis les années 1990 et semble se stabiliser ces dernières années, même si en 2013, la baisse est assez prononcée du fait peut-être de l'augmentation des droits indirects sur les bières intervenue en 2013.

Toutefois, la France reste parmi les pays les plus consommateurs d'alcool au monde et des pays de l'Union européenne même si elle ne se situe plus en tête du classement [OFDT, 2013].

D'après l'étude du baromètre santé 2014, parmi les 18-75 ans, près de 9 personnes sur 10 (87 %) déclarent avoir bu de l'alcool au moins une fois dans l'année, alors que 13 % n'en ont pas du tout consommé [Richard JB, 2015]. Sur l'ensemble de la population de cette tranche d'âge, 38 % déclarent avoir bu de l'alcool moins d'une fois par semaine, 39 % au moins une fois par semaine (mais pas quotidiennement), et 10 % des personnes interrogées déclarent boire quotidiennement de l'alcool, ce type de consommation se rencontrant presque exclusivement chez les personnes de plus de 50 ans.

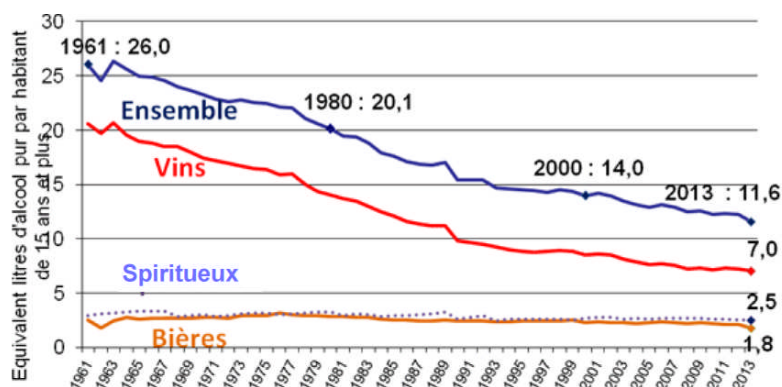
En 2014, l'enquête ESCAPAD, portant sur les jeunes de 17 ans, révèle qu'au cours des 30 derniers jours, huit jeunes de cet âge

[1] La consommation d'alcool en litre par habitant de 15 ans et plus pour 2010 est estimée (http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/profiles/en/) à : 12,9 pour la France; 13,2 pour le Canada; 14,7 pour l'Allemagne; 13,8 pour la Grande-Bretagne; 16,4 pour l'Espagne; 14,5 pour l'Australie; 13,3 pour les États-Unis; 15,7 pour l'Estonie.

sur dix (67,6% des filles et 76,2% des garçons) déclarent au moins une consommation d'alcool (Spilka S, 2015). Le décalage garçons/filles s'accroît dès lors que le niveau de consommation s'élève. Ainsi, près de trois fois plus de garçons que de jeunes filles (17,5% contre 6,8%) déclarent un usage régulier, soit dix consommations au cours du dernier mois. Environ six jeunes de

17 ans sur dix (58,9%) déclarent avoir déjà été ivres au cours de leur vie, près de la moitié (49%) au cours des douze derniers mois et un sur onze (8,9%) au moins dix fois au cours de cette période. Près de la moitié des jeunes (48,8%) disent avoir bu plus de cinq verres en une seule occasion au cours des trente derniers jours, 3% déclarant l'avoir fait au moins 10 fois.

[Figure 34] Vente d'alcool par habitant âgé de 15 ans et plus depuis 1961 (en litre d'alcool pur)



Source: OMS, groupe IDA, Insee (<http://www.ofdt.fr/statistiques-et-infographie/series-statistiques/alcool-evolution-des-quantites-consommees-par-habitant/>)

2.3 L'alimentation, l'activité physique, sources de facteurs de risque et de facteurs protecteurs de certains cancers

DONNÉES ESSENTIELLES

- Il est estimé que 20 à 27% des cancers sont attribuables aux facteurs nutritionnels, incluant l'alcool, selon les études réalisées au Royaume-Uni.
- Les facteurs de risque évitables importants de cancer sont : la consommation d'alcool, l'excès de viandes rouges et de charcuteries, la faible consommation de fruits et de légumes et de fibres, le surpoids et l'obésité.
- Une actualisation de l'état des connaissances sur les liens entre différents facteurs nutritionnels et le risque de cancer primitif a été publiée par l'INCa en collaboration avec le réseau NACRe.
- L'augmentation du risque de cancers par la consommation de viandes rouges et charcuteries a été confirmée par le Centre international de recherche sur le cancer.

2.3.1 FACTEURS NUTRITIONNELS AUGMENTANT OU RÉDUISANT LE RISQUE DE CANCERS

À la fois source de facteurs de risque et de facteurs protecteurs, la nutrition, qui englobe l'alimentation (y compris l'alcool), le statut nutritionnel et l'activité physique, fait partie des facteurs comportementaux sur lesquels il est possible d'agir pour prévenir l'apparition de cancers. C'est ce que montre le rapport du World Cancer Research Fund (WCRF) et de l'American Institute for Cancer Research (AICR) paru fin 2007 [WCRF/AICR, 2007]. L'INCa a publié en juin 2015 un rapport intitulé « Nutrition et prévention primaire des cancers » actualisant l'état des connaissances sur les liens entre différents facteurs nutritionnels et le risque de cancer primitif, depuis la publication du rapport WCRF/AICR en 2007 [INCa, 2015].

Les facteurs de risque (facteurs augmentant le risque de cancers) et les facteurs protecteurs (facteurs diminuant le risque de cancers) pouvant conduire à des recommandations pour la prévention nutritionnelle des cancers ont été identifiés, grâce aux niveaux de preuve « convaincant » ou « probable » (cf. Figure 35) :

- facteurs augmentant le risque de cancer : la consommation de boissons alcoolisées, le surpoids et l'obésité, la consommation

de viandes rouges et de charcuteries, la consommation de sel et d'aliments salés, ainsi que la consommation de compléments alimentaires à base de bêta-carotène ;

- facteurs réduisant le risque de cancers : l'activité physique, la consommation de fruits et légumes, la consommation de fibres alimentaires et l'allaitement.

Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé en octobre 2015 la consommation de viandes rouges (bœuf, veau, porc, agneau, mouton, cheval et chèvre) comme probablement cancérigène pour l'homme (groupe 2A) et celle de viandes transformées (après salaison, maturation, fermentation, etc.) comme cancérigène pour l'homme (groupe 1) [IARC, 2015].

D'après les études réalisées au Royaume-Uni, il est estimé que 20 à 27% des cancers sont attribuables aux facteurs nutritionnels [WCRF/AICR, 2009] [Parkin DM, 2011].

2.4 L'environnement

DONNÉES ESSENTIELLES

- Parmi les agents avérés dans la survenue des cancers (cancérogène groupe 1), outre des substances connues comme les facteurs de risques professionnels (amiante, certains métaux, hydrocarbures polycycliques aromatiques, pesticides arsenicaux, benzène...) figurent également d'autres facteurs présents dans l'environnement général comme le tabagisme passif, l'arsenic, la pollution atmosphérique (y compris diesel), les radiations ionisantes (les UV dont les cabines de bronzage, le radon) et des perturbateurs endocriniens.
- Parmi les agents probablement cancérogènes (groupe 2A) ou peut-être cancérogènes (groupe 2B), on retrouve les ondes électromagnétiques (téléphone portable ou sans fil), le perchloréthylène et certains pesticides (insecticides non arsenicaux...).

2.4.1 ENVIRONNEMENT ET RISQUE DE CANCER

Les préoccupations de la population vis-à-vis du lien entre l'environnement et la santé, en particulier pour le risque de cancer, sont croissantes (INPES/INCa, 2012). L'émergence de la thématique santé environnement s'est ancrée dans la société, avec le premier Plan national santé environnement (PNSE) 2004-2008, suivi du PNSE 2009-2013, et du PNSE 2015-2019. Ces plans visent notamment à la réduction des pollutions à fort impact sur la santé (particules ; réduction des substances toxiques ; qualité de l'air intérieur ; réduction des produits chimiques), à la lutte vis-à-vis des inégalités environnementales (lutte contre les points noirs environnementaux, lutte contre les contaminations environnementales), et à la veille de risques émergents (exposition aux champs électromagnétiques ; déclaration obligatoire des nanomatériaux ; médicaments dans l'eau et perturbateurs endocriniens). Or, s'il ne fait plus de doute, l'impact de l'environnement sur la survenue de cancers reste difficile à évaluer et à étudier. Un cancer peut résulter d'expositions simultanées, successives ou cumulées à plusieurs facteurs de risque (environnementaux, professionnels ou comportementaux) et il peut s'écouler plusieurs dizaines d'années entre l'exposition à l'agent cancérogène et l'apparition de la maladie. La susceptibilité génétique individuelle peut également moduler les effets de l'environnement (INSERM, 2005 ; 2008 ; 2011).

Les facteurs environnementaux sont les agents physiques (rayonnements, ondes, etc.), chimiques (métaux et leurs formes chimiques, composés organométalliques et organiques, nanomatériaux, résidus de médicaments) ou biologiques (toxines, virus) présents dans l'atmosphère, l'eau, les sols ou l'alimentation, dont l'exposition est subie. Ils peuvent être générés par la nature elle-même, la société ou encore le climat.

Les substances sont classées en trois catégories selon leur niveau de dangerosité : cancérogène avéré (groupe 1), probable (groupe 2A) ou possible (groupe 2B) (classification du Centre international de recherche sur le cancer, CIRC^[1]). Parmi ceux avérés figurent des facteurs de risque professionnels (amiante, certains métaux, hydrocarbures polycycliques aromatiques, pesticides arsenicaux, benzène...), mais également d'autres facteurs présents dans l'environnement général comme le tabagisme passif, l'arsenic, la pollution atmosphérique, les UV, les radiations ionisantes et le radon.

La recherche est très active pour tenter de clarifier les liens entre cancer et environnement. Toutefois, cette tâche reste complexe en raison des difficultés liées aux expositions à des faibles doses, combinées, de durée variable ou encore pour établir des seuils de toxicité, ou examiner la part de risques environnementaux et leurs interactions avec les facteurs biologiques et sociocomportementaux.

2.4.2 RADIATIONS IONISANTES

IMAGERIE MÉDICALE ET RISQUE DE CANCERS

Contexte : l'exposition à des fins médicales est la principale source artificielle de rayonnements ionisants (RI) à laquelle la population générale est exposée. En France, la radiologie conven-

tionnelle représente 63 % des actes, la radiologie dentaire 24,7 %, les scanners 10,1 % et la médecine nucléaire 1,6 % (Etard S, 2010). Les scanners sont les actes délivrant les doses les plus élevées

[1] <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

et représentent 58 % de la dose efficace moyenne^[1]. La part de la radiologie conventionnelle (hors radiologie dentaire) est de 26 % et celle de la médecine nucléaire est de 10 %. Une comparaison faite entre 2002 et 2007 a montré une augmentation significative du nombre des scanners et d'actes de médecine nucléaire, et un plus grand nombre d'exams scanners exposant le thorax, l'abdomen et le pelvis, c'est-à-dire des organes radiosensibles qui contribuent fortement à la dose efficace. Il est particulièrement important de considérer les effets d'une irradiation médicale chez les enfants, car ils sont beaucoup plus sensibles aux radiations ionisantes que les adultes. Ils ont également une espérance de

vie longue, avec pour conséquence une probabilité plus élevée de développer un cancer.

Faits marquants

- EPI-CT, projet européen qui intègre 9 cohortes européennes vise à analyser l'incidence de cancers parmi 1 million d'enfants ayant eu des examens par scanographie. Les premiers résultats sont attendus à l'horizon 2016.
- Le Plan cancer 2014-2019 a, par son action 12.7, l'objectif de contribuer à diminuer l'exposition aux rayonnements ionisants à visée diagnostique en proposant notamment de développer un référentiel qualité et des outils d'aide à la décision pour l'indication et le choix des examens d'imagerie.

RADON

Contexte: le radon, gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium, est classé cancérigène pulmonaire avéré pour l'homme par le CIRC en 1987. On le trouve dans les roches et dans les sols granitiques. Il se diffuse à travers les rochers et pénètre dans l'organisme principalement avec l'air inhalé. À l'extérieur, le radon se mélange à l'air, produisant des concentrations trop faibles pour être préoccupantes. En revanche, lorsque le radon s'infiltré dans un espace clos tel une maison ou un sous-sol, il peut s'accumuler à des concentrations élevées susceptibles de poser un risque pour la santé. L'effet cancérigène est de plus

synergique avec le tabagisme. Il lui est attribué annuellement entre 1 234 et 2 913 décès par cancer du poumon, soit entre 5 % et 10 % des décès pour cette pathologie en France [Catelinois, 2007].

Faits marquants

- Euratom : suite à la directive européenne [2013/59/Euratom] fixant des normes de base en radioprotection, l'Agence de sûreté nucléaire travaille pour la transposer en France. Elle contient des avancées positives pour la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés, mais aussi de la population vis-à-vis des sources naturelles de rayonnements ionisants et notamment le radon.

ULTRAVIOLETS D'ORIGINE SOLAIRE ET ARTIFICIELLE ET RISQUE AVÉRÉ DES CANCERS CUTANÉS

Contexte: l'exposition au soleil a été estimée par le CIRC (2006 et 2007) comme à l'origine de 71,1 % des mélanomes, ce qui représente 0,7 % de décès par cancer dus au soleil. En juillet 2009, le CIRC a reclassé l'ensemble du spectre UV (UVA, UVB, UVC) ainsi que les appareils de bronzage comme « cancérigènes certains pour l'homme » [groupe 1] [El Ghigazzi F, 2009]. La dose totale d'UV reçue pour un individu (UV naturels et artificiels) détermine le risque carcinogène global, notamment pour les carcinomes épidermoïdes [INCa, 2010 et 2011]. La relation entre mélanome et UV est plus complexe. La période, l'intensité de l'exposition aux UV et les facteurs liés à l'hôte semblent interagir fortement. Depuis la parution du décret en décembre 2013 relatif à la vente et à la mise à disposition du public des appareils de bronzage uti-

lisant des rayonnements ultraviolets^[2], le gouvernement s'efforce pour renforcer les conditions dans lesquelles les appareils de bronzage sont mis à la disposition des personnes âgées de plus de 18 ans et de faire bénéficier les utilisateurs d'une information actualisée sur les risques sanitaires liés à leur utilisation. Ces mesures sont relayées par l'action 12.8 du Plan cancer 2014-2019 qui vise à diminuer l'exposition aux rayonnements UV artificiels et naturels.

Faits marquants

Dans le cadre de la loi de modernisation de notre système de santé de janvier 2016, plusieurs mesures sont renforcées pour mieux cadrer l'activité de cabinistes sans mentionner son interdiction.

2.4.3 RADIATIONS NON IONISANTES

TÉLÉPHONE ET ONDES ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Contexte: le Centre international de recherche sur le cancer [CIRC] de l'OMS a, en mai 2011, classé les champs électromagnétiques de radiofréquences, y compris ceux émis par les téléphones portables et sans fil, comme « peut-être cancérigènes pour l'homme [2B] » [Baan et al, 2011, Circ 2013]. Le groupe de travail du CIRC, qui a examiné plusieurs centaines d'études épidémiologiques sur le sujet, estime qu'il existe un lien possible entre l'usage du téléphone portable et l'apparition de gliomes et de neurinomes de l'acoustique. Le lien entre exposition au téléphone mobile et tumeur cérébrale est faible [il ne s'appuie que sur des études épidémiologiques suggérant des excès de risques], mais a été considéré comme crédible [INCa, 2011].

Faits marquants

- Dispositif national de surveillance : depuis le 1^{er} janvier 2014, un dispositif national de surveillance et de mesure de l'exposition du public aux ondes électromagnétiques est opérationnel [décret n° 2013-1162 du 14 décembre 2013^[2]]. Désormais, toute personne qui le souhaite peut solliciter gratuitement des mesures via un formulaire disponible sur le site Internet www.service-public.fr. Les maires, les associations et les autres personnes morales désignées par décret peuvent faire une demande de mesures directement auprès de l'Agence nationale des fréquences [ANFR], et également relayer les demandes de particuliers. Les résultats sont rendus publics par l'ANFR sur le site www.cartoradio.fr, et

[1] La dose efficace est un indicateur de radioprotection qui prend en compte les doses délivrées à chacun des organes du corps humain exposés à des rayonnements ionisants et leur sensibilité à ces rayonnements. Elle s'exprime en millisievert (mSv).

[2] Décret n° 2013-1261 du 27 décembre 2013.

les maires sont informés des résultats de toute mesure réalisée sur le territoire de leur commune, quel qu'en soit le demandeur, au moyen d'une fiche de synthèse.

- Loi du 9 février 2015 relative à la sobriété, à la transparence, à l'information et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques, publiée au Journal officiel du mardi 10 février 2015^[1]. Elle vise à modérer l'exposition du public aux ondes électromagnétiques. Le texte renforce les règles relatives à la publicité pour les téléphones portables et autres terminaux radioélectriques. Il sera interdit de promouvoir l'utilisation et la vente d'un téléphone portable aux enfants de moins de 14 ans. De plus, toutes les publicités devront montrer les utilisateurs de portables avec les kits oreillettes. L'utilisation du wifi sera interdite dans les locaux destinés à accueillir des enfants de moins de

trois ans. Une campagne gouvernementale sur la bonne utilisation du téléphone portable sera organisée. Dans un délai d'un an à compter de la promulgation du texte, le Gouvernement remettra au Parlement un rapport sur l'électro-hypersensibilité, qui étudiera notamment l'opportunité de créer des zones à rayonnements électromagnétiques limités, notamment en milieu urbain.

- Évaluation de risques sanitaires pour les enfants liés à l'exposition aux radiofréquences: l'ANSES a mis en consultation publique entre le 9 juin et le 20 juillet 2015, son rapport prédefinitif sur l'évaluation des risques sanitaires pour les enfants liés à l'exposition aux radiofréquences qui leur sont spécifiques: dispositifs «veille-bébé», jouets radiocommandés, talkie-walkie, robots communicants, téléphones mobiles enfants, tablettes tactiles et modules anti-éloignement].

2.4.4 POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE (Y COMPRIS DIESEL)

Contexte: la pollution de l'air extérieur est un mélange de polluants ayant pour origine une multitude de sources naturelles et anthropogènes. Le transport, la production d'électricité, l'activité industrielle, la combustion de biomasse, ainsi que le chauffage résidentiel sont les principales sources anthropogènes dans de nombreuses régions. Le mélange de polluants dans l'atmosphère varie de façon importante dans l'espace et dans le temps, montrant ainsi non seulement la diversité des sources, mais aussi les effets des processus atmosphériques, comme l'oxydation et les conditions météorologiques.

Le groupe de travail du CIRC a classé en octobre 2013 la pollution atmosphérique et les matières particulaires contenues dans la pollution atmosphérique comme cancérigènes pour l'homme [groupe 1 dans le classement du CIRC], sur la base d'indications suffisantes de cancérigénicité pour l'homme et pour l'animal de laboratoire, ainsi que sur la base de fortes indications mécanistiques [Loomis D, 2013] [INCa, 2013]. Cette classification s'ajoute à celle faite auparavant sur les émissions de gaz des pots d'échappement des voitures diesel en juin 2012.

Faits marquants

- La Loi de transition énergétique, publiée le 18 août 2015, prévoit entre autres, des actions visant à réduire les émissions des principaux polluants atmosphériques et à répondre aux exigences réglementaires des concentrations dans l'air, notamment de développer les transports propres pour améliorer la qualité de l'air et protéger la santé: possibilité pour les maires de réduire la vitesse de circulation sur tout ou partie des voies de l'agglomération: les maires peuvent réduire la vitesse de circulation en dessous des limites prévues par le Code de la route sur tout ou partie des voies de l'agglomération [Article 47]; avantages tarifaires pour l'accès aux transports en commun en cas d'interdiction de circulation de certaines catégories de véhicules: en cas d'interdiction de circulation de certaines catégories de voitures particulières, l'accès aux réseaux de transport public en commun est assuré par toute mesure tarifaire incitative décidée par les autorités organisatrices de transports ou gratuitement [Article 48]; inter-

dictions de circulation sur l'ensemble de la commune: mesure transitoire permettant aux maires de communes situées dans une zone couverte par un plan de protection de l'atmosphère de prendre des mesures de restrictions de circulation à l'encontre des véhicules polluants sur l'ensemble des voies de la commune, et plus seulement sur certaines voies. Ce dispositif, applicable entre le 1^{er} juillet 2015 et le 1^{er} janvier 2017, reste limité à une application «à certaines heures» et ne permet donc pas de mettre en place des restrictions de circulation permanentes, comme c'est le cas des zones à circulation restreinte [Article 49]; sanctions en cas de retrait de filtres à particules ou de publicité pour cette pratique [Article 58].

- Rapport sur le coût de la pollution récemment publié par le Sénat^[2]. Aussi, et pour rompre avec le cycle des mesures incessamment mises en avant puis oubliées depuis la loi LAURE de 1996, la commission d'enquête présente des propositions dans quatre domaines: la recherche et le calcul du coût économique et financier de la pollution de l'air, les normes destinées à lutter contre la pollution, l'innovation, la formation, l'information et l'aide à la décision.

- Certificat qualité de l'air^[3]. En France, en ville, 60% de la population respire un air pollué. L'un des principaux polluants, les particules fines, provient pour une part importante du trafic routier et automobile. Pour protéger la santé des populations et favoriser le développement des véhicules à faibles émissions, un nouveau dispositif d'identification des véhicules sera mis en place au 1^{er} janvier 2016: le certificat qualité de l'air. Ainsi, les véhicules seront classés en fonction des émissions polluantes (oxydes d'azote, particules). Ce principe de certificat a déjà été retenu par plusieurs pays: Allemagne, Danemark, Suède, Italie, Autriche, République Tchèque.

- Le gouvernement a mis en place une prime pour l'achat d'une voiture propre. Entrée en vigueur mercredi 1^{er} avril 2015, elle cherche à inciter les Français à changer leurs vieux véhicules diesel pour des véhicules hybrides ou électriques^[4].

[1] LOI n° 2015-136 du 9 février 2015 relative à la sobriété, à la transparence, à l'information et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électro-magnétiques. <http://legifrance.gouv.fr/eli/loi/2015/2/9/2015-136/lo/texte>

[2] Pollution de l'air: le coût de l'inaction. Rapport de Leila AÏCHI, fait au nom de la CE coût économique et financier de la pollution de l'air n° 610 tome I [2014-2015] - 8 juillet 2015. <http://www.senat.fr/notice-rapport/2014/r14-610-1-notice.html>

[3] Certificat de la qualité de l'air. <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Un-certificat-qualite-de-l-air,43566.html>

[4] <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F32487>

2.4.5 POLLUTION DE L'AIR À L'INTÉRIEUR DES LOGEMENTS

Contexte : le perchloréthylène est un solvant utilisé pour le nettoyage à sec des vêtements par près de la moitié des pressings, il est classé comme cancérigène probable pour l'homme par le CIRC^[1] (groupe 2A). Malgré un renforcement de la réglementation de ce type d'installations, ces dernières peuvent parfois générer des émanations de perchloréthylène chez les riverains. Le retrait progressif du perchloréthylène dans les machines de nettoyage à sec, est prévu en 2022.

Faits marquants

- Diagnostic de perchloréthylène dans les habitations : depuis mai 2015, un diagnostic gratuit est proposé aux habitants voisins de pressings. En cas de présence de perchloréthylène dans une habitation, des actions rapides sont prescrites par le préfet à l'exploitant du pressing afin que ce dernier respecte les valeurs guides dans l'air ambiant préconisées par le Haut Conseil de santé publique^[2].

2.4.6 PESTICIDES ET RISQUE PROBABLE DE CERTAINS CANCERS

Contexte : les pesticides ont été largement utilisés à partir de la seconde moitié du XX^e siècle, en particulier par l'agriculture intensive, entraînant la présence de résidus dans l'environnement, notamment dans l'eau des rivières et des nappes phréatiques, dans l'air et dans les eaux de pluie. Les pesticides se retrouvent également dans les aliments tels que les fruits, les légumes, les céréales et les produits d'origine animale (œufs, lait, viande, poisson...). Ils regroupent plusieurs familles chimiques destinées à différents usages (insecticides, herbicides, fongicides...). Le CIRC a classé les insecticides arsenicaux comme cancérigènes avérés (groupe 1), et l'application professionnelle d'insecticides non arsenicaux comme cancérigène probable (groupe 2A) (INCa, 2014). D'autres molécules sont classées comme cancérigènes possibles (groupe 2B). En mars 2015, l'herbicide glyphosate, l'un des plus utilisés dans le monde, et les insecticides malathion et diazinon ont été classés cancérigènes « probables chez l'homme », et les insecticides tetrachlorvinphos et parathion, qui font déjà l'objet d'interdictions ou de restrictions dans de nombreux pays, ont pour leur part été classés cancérigènes « possibles » (groupe 2B)^[3]. Les professionnels utilisant les pesticides sont les plus exposés, mais la population générale est également concernée, à des niveaux variables et souvent difficiles à apprécier (INSERM, 2013). En effet, tous les milieux ne sont pas renseignés, il n'est pas toujours possible d'établir spécifiquement les niveaux d'expositions des populations, et les effets des faibles doses, des mélanges ou d'expositions de longue durée sont mal connus. Toutefois,

des études indiquent la possibilité d'un lien entre l'exposition à domicile par l'épandage aérien et la survenue du cancer, et un possible lien entre l'exposition *in utero* et les cancers du système nerveux central, et leucémies^[4]. En France, le plan Ecophyto vise à réduire progressivement l'utilisation des produits phytosanitaires (communément appelés pesticides) tout en maintenant une agriculture économiquement performante.

Faits marquants

La Loi de transition énergétique, publiée le 18 août 2015, prévoit entre autres, deux actions concernant les phytosanitaires :

- Suppression de la vente libre des produits phytosanitaires : Programme de retrait de la vente en libre service des produits phytosanitaires pour les jardiniers amateurs à partir du 1^{er} janvier 2016, puis interdiction au 1^{er} janvier 2017 (à l'exception des produits de bio contrôle et des substances de bases) ; un conseil obligatoire sera progressivement délivré aux jardiniers amateurs lorsqu'ils voudront acquérir certains produits phytosanitaires afin de les informer sur les risques et sur les bonnes pratiques qu'ils peuvent mettre en place (Article 68).
- Interdiction de l'épandage aérien des produits phytosanitaires (sauf en cas de danger sanitaire grave). La pulvérisation de produits phytosanitaires sera interdite par voie aérienne dans le but de protéger les riverains de cultures de riz et des vignobles des dérives de pesticides auxquels ils sont susceptibles d'être exposés (Article 68).

2.4.7 PERTURBATEURS ENDOCRINIENS

Contexte : les perturbateurs endocriniens (PE) sont des substances chimiques d'origine naturelle ou artificielle, auxquelles l'organisme humain peut être exposé par différentes voies (orale, respiratoire, cutanée) et qui seraient susceptibles de modifier le fonctionnement normal du système hormonal. Ces substances sont aujourd'hui suspectées d'être à l'origine de troubles de la

reproduction et de la fertilité, mais aussi d'effets métaboliques, de troubles cardiovasculaires, voire de certains cancers^[5]^[6]. Plusieurs substances PE sont classées 1 par le CIRC : le diéthylstilbestrol (Distilbène), le benzo(a)pyrène, la dioxine dite Seveso (2, 3, 7, 8 TCDD) et les polychlorobiphényles (PCB). La stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens (SNPE) adoptée le

[1] <http://www.cancer-environnement.fr/LinkClick.aspx?fileticket=U-3rXKFSY7c%3d&tabid=320&mid=1746>

[2] Mesures de gestion pour le tétrachloroéthylène dans les logements situés à proximité de pressings. <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=163>

[3] Guyton, Kathryn Z *et al.* Carcinogenicity of tetrachlorvinphos, parathion, malathion, diazinon, and glyphosate. *The Lancet Oncology* 2015; 16(5) : 490-491.

[4] <http://www.e-cancer.fr/publications/75-prevention/790-pesticides-et-risques-de-cancers>

[5] IARC, 1997 : Polychlorinated dibenzo-para-dioxins and polychlorinated dibenzofurans. IARC monographs

[6] <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs225/fr/>

[7] http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2014-04-29_Strategie_Nationale_Perturbateurs_Endocriniens.pdf

29 avril 2014^[7] par le Conseil national de la transition écologique a défini quatre priorités : recherche, expertise sur les substances, réglementation et substitutions, formation et information.

Faits marquants :

- Tickets sans BPA : sans attendre sa possible interdiction européenne dans les tickets de caisse qui pourrait intervenir fin 2015, la France va « inciter » les distributeurs et le réseau bancaire à utiliser des tickets sans BPA. Un label pourrait être développé par l'Ineris.
- Toxicité du BPA : en janvier 2015, l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) a réévalué la toxicité de l'exposition au BPA, et a conclu qu'il ne posait pas de risque pour la santé des consommateurs de tous les groupes d'âge (y compris les enfants

à naître) aux niveaux actuels d'exposition. Bien que la disponibilité de nouvelles données et de méthodologies affinées ait conduit les experts de l'EFSA à réduire considérablement le niveau sans danger du BPA – de 50 à 4 µg/kg de pc/jour – les estimations les plus élevées de l'exposition alimentaire ou de l'exposition provenant d'une combinaison de sources diverses (alimentation, poussière, cosmétiques et papier thermique) sont malgré tout de trois à cinq fois inférieures à cette nouvelle DJT.

- Présence de phtalates dans les jouets : les contrôles de l'étiquetage des jouets contenant des phtalates seront intensifiés par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF).

2.5 Les expositions aux facteurs de risque en milieu professionnel

DONNÉES ESSENTIELLES

- L'amiante, facteur de risque avéré du mésothéliome et d'autres cancers (du poumon, du larynx et de l'ovaire) est l'exposition la plus reconnue en pathologie professionnelle.
- 10% de l'ensemble des salariés (soit 2,2 millions) ont été exposés à au moins un produit chimique au cours de la dernière semaine travaillée en France en 2010.
- En 2014, 1 685 cancers ont été reconnus et indemnisés au titre des maladies professionnelles (hors alinéa 4).

2.5.1 INÉGALITÉS D'EXPOSITION AUX RISQUES CANCÉRIGÈNES SELON LE SECTEUR PROFESSIONNEL

De fortes inégalités d'exposition aux cancérogènes existent, comme le montrent les résultats de l'enquête Sumer 2010 [Dares, 2013]. Si certains métiers ou secteurs exposent plus leurs salariés, aucun métier ou secteur professionnel ne peut être exclu

(cf. Tableau 11). Les gaz d'échappement diesel, les huiles minérales entières, les poussières de bois et la silice cristalline sont les cancérogènes les plus fréquemment mis en cause.

[Tableau 11] Proportion de salariés exposés aux cancérogènes selon le type de métiers

Catégories socioprofessionnelles	% d'exposition
Ouvriers (qualifiés et non qualifiés)	47 %
Employés et professions intermédiaires	13 %
Cadres assimilés	23 %

Source : Dares 2013

Certains secteurs, parmi 22, exposent particulièrement leurs salariés [cf. Tableau 12].

[Tableau 12] Proportion de salariés exposés aux cancérogènes selon les secteurs d'activité

Domaine professionnel	% de salariés exposés
Maintenance	43 %
BTP	32 %
Mécanique/Travail des métaux	31 %
Matériaux souples, bois, industries graphiques	30 %
Artisanat	19 %

Source : Dares 2013

La taille de l'entreprise est un facteur d'inégalité puisque les salariés des petits établissements (moins de 10 salariés) sont plus fortement exposés à au moins un produit chimique cancérogène (13%) que ceux dans les entreprises de + 500 salariés (8%). La

prévention y est également moins développée, puisque dans les petits établissements, il n'existe pas de protection collective pour 44 % des situations d'exposition à un produit chimique cancérogène, contre 25% dans les très grands établissements.

2.5.2 FOCUS SUR CERTAINS RISQUES D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE

AMIANTE, FACTEUR AVÉRÉ DU MÉSOTHÉLIOME ET AUTRES CANCERS

L'exposition à l'amiante est l'exposition à un agent cancérigène la plus reconnue en pathologie professionnelle. Si l'exposition professionnelle à l'amiante est en cause dans la majeure partie des mésothéliomes son impact ne se limite pas à cette pathologie,

mais provoque également d'autres cancers (cancers du poumon, du larynx et de l'ovaire) et des pathologies bénignes de l'appareil respiratoire (asbestose et plaques pleurales) (cf. Tableau 13).

[Tableau 13] Estimations des parts attribuables de cancers aux expositions à l'amiante en France pour 4 cancers

Pathologie	Hommes	Femmes
Cancers du poumon	4,5 - 12,9%	0,5 - 0,7%
Mésothéliome	74,5 - 91,7%	25,3 - 58%
Larynx	4,5 - 25,6%	0,5 - 1,7%
Ovaire		1 - 1,2%

Source : Données InVS, pour 2012 (sauf mésothéliome, chiffres 2011).

Ces estimations traduisent à la fois le poids des expositions professionnelles à l'amiante dans la survenue de certains cancers et un déficit des réparations en maladie professionnelle des pathologies qui leur sont attribuables (dont 5 à 66% des cas de cancers du poumon et de 52 à 70% des cas de mésothéliome) (Gilg Soit Ilg A, 2015).

Plusieurs études publiées il y a une douzaine d'années prévoyaient qu'en France le pic de mortalité masculine par mésothéliome aurait lieu vers 2020-2030, avec un nombre de décès annuels compris entre 1 000 et 1 500. Un rapport de Goldberg et Rey (Goldberg S, 2013) corrige cette projection. Ainsi, le pic de mortalité par mésothéliome semble avoir déjà été atteint, en France, au début des années 2000, avec 600 à 800 décès annuels chez les hommes et de 100 à 200 chez les femmes. La mortalité est en train de diminuer et, selon leurs projections, se

stabilisera vers 2030 au niveau où elle était à la fin des années 1970. Les auteurs concluent que bien que la mortalité par mésothéliome ait commencé à décroître plus tôt qu'on ne le pensait, il faut s'attendre à 18 à 25 milliers de décès par mésothéliome d'ici 2050 en France. Pour considérer la mortalité attribuable à l'amiante dans son ensemble, il convient d'ajouter à ces estimations un nombre plus grand encore de décès par cancer bronchopulmonaire, provoqués aussi par l'exposition passée à l'amiante.

Le mésothéliome fait l'objet d'une déclaration obligatoire (DO) depuis 2012. Cette déclaration a permis d'enregistrer 1 283 nouveaux cas entre janvier 2012 et avril 2014. Le niveau moyen d'exhaustivité pour les mésothéliomes pleuraux dans les départements couverts par le Programme national de surveillance du mésothéliome (PNSM) était de 46% en 2012, avec de fortes disparités régionales (Callot C, 2015).

LEUCÉMIE CHEZ LES TRAVAILLEURS DU NUCLÉAIRE

L'étude INWORKS (pour International nuclear worker study) coordonnée par le CIRC et menée en France, en Grande-Bretagne et aux États-Unis apporte de nouvelles données sur les risques de leucémie chez les travailleurs du nucléaire et établit une association positive entre une exposition prolongée aux rayonnements ionisants de faibles doses et leucémie. Le risque de décès par leucémie augmente linéairement avec la dose de rayonnement

et ce risque est plus élevé pour la leucémie myéloïde chronique. Pour le lymphome et le myélome multiple, l'étude ne montre pas d'augmentation statistiquement significative du risque de mortalité avec la dose. Cette étude a porté sur 308 297 travailleurs du nucléaire des 3 pays, ayant travaillé au moins un an dans ce secteur, entre 1943 et 2005 et qui, en moyenne, ont été suivis pendant 27 ans (Leuraud K, 2015).

2.5.3 LA RECONNAISSANCE DES CANCERS EN MALADIES PROFESSIONNELLES ET FACTEURS ASSOCIÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL

Les expositions aux facteurs de risque cancérigènes sont mieux connues pour les travailleurs que pour la population générale, les concentrations importantes de polluants auxquels ils sont exposés à certains postes induisant une surveillance plus ciblée. Toutefois, peu de chiffres précis et actualisés sont disponibles, même si des estimations existent sur les expositions aux substances cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR) en milieu professionnel, ainsi que sur les cancers d'origine professionnelle. L'incidence des cancers d'origine professionnelle est

estimée entre 11 000 et 23 000 nouveaux cas par an (Imbernon E, 2003).

Les résultats de l'enquête Sumer 2010 (Dares, 2013) montrent que, en 2010, 10% de l'ensemble des salariés, soit près de 2,2 millions de salariés, ont été exposés à au moins un produit chimique cancérigène au cours de la dernière semaine travaillée; 1% des salariés sont exposés à au moins trois produits cancérigènes lors de la dernière semaine travaillée avant l'enquête.

Toutefois, la connaissance des expositions professionnelles reste encore très incomplète en France, et le degré d'exposition provoquant une augmentation du risque de cancer est également mal connu. Les cancers d'origine professionnelle bénéficient d'un meilleur repérage et d'une meilleure reconnaissance, mais ils restent néanmoins largement sous-reconnus et sous-indemnisés.

En 2014, 1 685 cancers ont été reconnus et indemnisés au titre des maladies professionnelles (hors alinéa 4), soit une diminution de -1,3% par rapport à 2013 (baisse de -3,7% pour les cancers liés à l'amiante et augmentation de +10,3% pour les cancers hors amiante). Sur la période 2010-2014, en moyenne annuelle, 1 769 cancers ont été reconnus comme maladie professionnelle et ont donné lieu à une première indemnisation par l'Assurance maladie. L'année 2012 a été un point culminant des indemnisations sur cette période^[1].

Une expérimentation visant à améliorer le repérage des cancers de la vessie d'origine professionnelle a été lancée depuis 2008 dans les régions Normandie, Nord-Pas-de-Calais et Picardie, puis élargie jusqu'à être étendue à l'ensemble du

territoire en 2015. Elle a permis d'augmenter le nombre de cas de cancers de la vessie indemnisés : de 74 cas en 2010 à 145 en 2014.

Le caractère professionnel du lymphome malin non hodgkinien chez les agriculteurs a été reconnu pour les expositions aux composés organochlorés, aux composés organophosphorés, au carbaryl, au toxaphène ou à l'atrazine. Dix ans d'exposition sont requis. En juin 2015, le tableau des maladies professionnelles pour le régime agricole a ainsi été complété.

Le RNV3P (Réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles) recueille des données concernant les problèmes de santé au travail (PST) rencontrés dans les centres de pathologies professionnelles. Entre 2001 et 2009, les tumeurs représentent 7,6% des signalements en centre de consultations de pathologies professionnelles (n°= 3 644); 40% des tumeurs signalées proviennent du secteur de l'industrie et 20% de la construction. L'amiante est signalé comme nuisance principale dans 58% des cas de tumeurs.

[1] http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fileadmin/user_upload/document_PDF_a_telecharger/brochures/Rapport%20de%20Gestion_2014.pdf

2.6 Les agents infectieux

DONNÉES ESSENTIELLES

- En France, 3 % des cancers auraient une origine infectieuse.
- Les papillomavirus humains (HPV), les virus des hépatites B et C (VHB et VHC), le virus Epstein-Barr (EBV) ainsi que la bactérie *Helicobacter pylori* sont les quatre principaux agents infectieux en cause.

2.6.1 PAPILOMAVIRUS HUMAIN (HPV) ET CANCERS

Les sous-types HPV16 et 18 sont responsables de près de 70 % des cancers du col de l'utérus, et également associés à d'autres cancers beaucoup plus rares de la sphère anogénitale (vagin, vulve, pénis, anus), ainsi qu'à des cancers de la cavité buccale, de l'oropharynx ou du larynx [IARC, 2012].

En France, le cancer du col de l'utérus est le seul cancer pour lequel le taux de survie à 5 ans se dégrade ces dernières années [Cowppli-Bony, 2016] [cf. Chapitre 1.11 « Cancer du col de l'utérus »]. La mortalité par cancer du col de l'utérus est plus marquée dans les milieux plus défavorisés. Sa prévention repose sur la combinaison de deux démarches complémentaires :

- la vaccination contre les HPV 16 et 18 pour toutes les jeunes filles âgées de 11 à 14 ans, avec un rattrapage pour les 15-19 ans ;
- le dépistage par frottis du col utérin pour toutes les femmes entre 25 et 65 ans, qu'elles soient vaccinées ou non (<http://www.e-cancer.fr/depistage/cancer-du-col-de-luterus/espace-grand-public>) [cf. Chapitre 3.3 « Dépistage du cancer du col de l'utérus »].

Un infléchissement de l'adhésion à la vaccination contre les infections à HPV est observé depuis l'année 2010. Fin 2014, la couverture vaccinale (CV) des jeunes filles de 16 ans s'élève seulement à 17,2 % [source : InVS à partir de l'EGB, données mises à jour au 31/12/2014]. Une étude réalisée par l'équipe de l'InVS à partir des données de l'enquête ESPS [Enquête sur la santé et la protection sociale de l'Irdess] 2012 indique que les jeunes filles non vaccinées contre HPV appartiennent plutôt aux catégories sociales les plus modestes (faible revenu du ménage, absence de couvertures complémentaires privées) et ont plus souvent des mères non dépistées pour le cancer du col de l'utérus^[1].

Sur la durée du Plan cancer 2014-2019, l'objectif est d'atteindre une couverture vaccinale HPV de 60 % en renforçant la communication vers les jeunes filles et les parents, en mobilisant les médecins traitants et les relais locaux, en diversifiant les accès au vaccin, notamment avec la gratuité, pour les jeunes filles concernées.

Une étude réalisée conjointement par l'ANSM et l'Assurance maladie, publiée en septembre 2015^[2], montre que la vaccination contre les infections à papillomavirus humains (HPV) par Gardasil® ou Cervarix® n'entraîne pas d'augmentation du risque global de survenue de maladies auto-immunes, confirmant ainsi les données de la littérature française et internationale. Cette étude porte sur une cohorte de 2,2 millions de jeunes filles âgées de 13 à 16 ans. Une augmentation du risque de syndrome de Guillain-Barré après vaccination contre les infections à HPV apparaît toutefois probable. Ce syndrome est déjà identifié dans l'autorisation de mise sur le marché (AMM) du produit. De surcroît, ces conséquences sont limitées (1 à 2 cas pour 100 000 filles vaccinées). Compte tenu de la rareté de la maladie, les deux institutions estiment que les résultats de cette étude ne remettent pas en cause la balance bénéfice-risque pour les vaccins concernés. De plus, l'Agence européenne du médicament (EMA) rappelle dans un rapport de septembre 2015^[3] que pour assurer l'équité de la CV et un niveau de couverture supérieur à 40 %, il faut que les pays qui ont adopté un système de vaccination opportuniste transitent vers une vaccination organisée reposant sur une vaccination en milieu scolaire (comme en Australie CV 73 %, RU CV 80 %, Belgique CV 83 %, Norvège CV 63 %) ou s'appuyant sur des structures publiques (à l'image de l'Italie CV 65 % et du Portugal CV 81 %).

[1] Résultats préliminaires présentés par Jean Paul Guthmann de l'Institut de veille sanitaire (InVS) et ses collègues lors du congrès SFSP de novembre 2015. <http://www.sfsp.fr/manifestations/manifestations/infos.php?cmanif=63&cpage=1>

[2] <http://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Vaccination-contre-les-infections-a-HPV-et-risque-de-maladies-auto-immunes-une-etude-Cnamts-ANSM-rassurante-Point-d-information>

[3] European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. http://www.gisci.it/documenti/news/EW0115451ENN_002.pdf

2.6.2 VIRUS DE L'HÉPATITE B ET C (VHB ET VHC) ET CANCER DU FOIE

Les infections hépatiques virales chroniques B et C sont à l'origine d'environ un tiers des cancers du foie (carcinome hépatocellulaire) [CIRC, 2007].

Dans la continuité du troisième Plan de lutte contre les hépatites virales B et C, clos en décembre 2012, un rapport d'experts, coordonné par le Pr Dhumeaux, a été publié en 2014 par l'Agence nationale de recherche sur le sida (ANRS) et l'Association française pour l'étude du foie (AFEF) [cf. «Rapport de recommandations sur la prise en charge des personnes infectées par les virus de l'hépatite B ou de l'hépatite C». Les recommandations portées par ce rapport s'inscrivent dans un contexte particulier marqué par la mise à disposition de nouveaux outils de dépistage et d'évaluation de ces infections, ainsi que par des progrès thérapeutiques majeurs qui permettent désormais de contrôler l'infection par le virus de l'hépatite B et de guérir celle par le virus de l'hépatite C pour la grande majorité des patients (traitements plus efficaces, plus courts et mieux tolérés).

Le rapport mentionne qu'une implication plus forte des professionnels de santé est nécessaire pour mieux prévenir, en France,

les hépatites B et C. La couverture vaccinale contre l'hépatite B, qui augmente chez les nourrissons depuis la mise sur le marché du vaccin hexavalent (86% des nourrissons nés en 2011 ont initié à 6 mois une vaccination), reste encore tout à fait insuffisante chez les adolescents (action 11.8 du Plan cancer 2014-2019). La connaissance des nouvelles thérapies disponibles et la construction d'un parcours de soins adapté et orienté sur une prise en charge globale de la santé du patient (état psychologique, mésusage d'alcool et autres substances addictives...) sont recommandées pour traiter plus efficacement, réduire les risques d'évolution vers la cirrhose et le cancer du foie, et également réduire le risque de contamination pour l'entourage.

Le rapport préconise que d'une façon générale des actions correctives soient engagées pour réduire les inégalités sociales et territoriales qui caractérisent ces infections. L'action 11.10 du Plan cancer 2014-2019 vise, dans ce sens, à développer une offre de dépistage de proximité en allant vers les personnes les plus exposées et les plus éloignées des structures de soins.

2.6.3 *HELICOBACTER PYLORI* ET CANCER DE L'ESTOMAC

L'infection à *Helicobacter pylori*, bactérie qui colonise la muqueuse gastrique, est responsable de près de 80% des cancers de l'estomac (la plupart des 20% restants étant des cancers du cardia associés au reflux gastro-œsophagien). La diminution de l'incidence des cancers gastriques observée en France entre 1980 et 2012 [Binder-Foucard F, 2013] et retrouvée dans d'autres pays occidentaux est vraisemblablement liée à la diminution des infections à *Helicobacter pylori* induite par la réfrigération des

aliments, de meilleures conditions d'hygiène et le recours accru aux antibiotiques.

La stratégie de prévention des cancers gastriques repose, en France, sur le repérage et le traitement de l'infection par la bactérie *Helicobacter pylori* chez les personnes à risque de cancer gastrique (populations avec ou sans symptômes gastriques, définie par un consensus européen publié en 2012) [Malfertheiner P, 2012].

2.7 Généraliser une démarche de prévention auprès des patients

Chez les personnes atteintes de cancer, la consommation de tabac, d'alcool et l'obésité sont des facteurs associés à la survenue d'autres pathologies, à une dégradation de la qualité de vie et, pour certaines d'entre elles, à la survenue d'un second cancer [Druesne-Pecollo N, 2012] [NCI, 2013] [INCa, 2013]. Ainsi renforcer l'adhésion des patients atteints de cancer à la prévention et les accompagner dans la modification des comportements à risque est un enjeu à relever pour contribuer à réduire la morbidité et la mortalité à court, moyen et long termes.

Inscrire la prévention dans le parcours du patient atteint de cancer est un objectif du Plan cancer 2014-2019 (action 8-4, 8-5 et 8-6). La sensibilisation et la mobilisation des professionnels de santé [médecins spécialistes ou généralistes, infirmiers...] constituent des leviers essentiels pour que, dans les faits, les problématiques

de consommation de tabac, d'alcool, les conseils diététiques et de maintien d'une activité physique soient systématiquement abordées au regard des besoins du patient.

En premier lieu, il est urgent de créer les conditions de la systématisation du repérage du tabagisme de tout patient atteint de cancer et de généraliser l'implication des différents professionnels de santé dans l'incitation à l'arrêt. L'arrêt du tabac doit être perçu par le médecin et le patient comme un élément à part entière du traitement [Gaillot J, 2014]. L'augmentation annoncée, dans le cadre du Plan cancer 2014-2019, du montant du forfait de remboursement des substituts nicotiques pour les patients atteints de cancer (passage de 50 à 150 euros) doit permettre de faciliter le sevrage dans cette population.

Sources bibliographiques

2

- Baan R, *et al.* Carcinogenicity of radiofrequency electromagnetic fields. *The Lancet Oncology* 2011; 12(7):624–626.
- Binder-Foucard F, *et al.* Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 - Tumeurs solides, Saint-Maurice, Institut de veille sanitaire, 2013, 122 pages.
- Bullen C. *et al.* Electronic cigarettes for smoking cessation: a randomised controlled trial. *The Lancet* 2013;382:1629-37.
- Bagnardi V, Rota M, Botteri E, *et al.* Light alcohol drinking and cancer: a meta-analysis. *Annals of Oncology* 2013;24:301-8.
- Caponnetto, *et al.* Efficiency and Safety of an eElectronic cigAreTte (ECLAT) as tobacco cigarettes substitute: a prospective 12-month randomized control design study. *PLoS One* 2013;8(6): e66317.
- Catelinois O, Rogel A, Laurier D, Billon S, Hémon D, Verger P, *et al.* Évaluation de l'impact sanitaire de l'exposition domestique au radon en France. *BEH* 2007; 18-19: 155-7.
- Dares. Les expositions aux produits chimiques cancérigènes en 2010. Résultats de l'enquête SUMER 2010. Analyse n° 54, septembre 2013.
- Druesne-Pecollo N, Touvier M, Barrandon E, Chan DS, Norat T, Zelek L, Hercberg S, Latino-Martel P. Excess body weight and second primary cancer risk after breast cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Breast Cancer Res Treat* 2012;135(3):647-54. doi: 10.1007/s10549-012-2187-1. Epub 2012 Aug 5.
- El Ghissassi F, *et al.* À review of human carcinogens. Part D: radiation. *Lancet Oncol* 2009;10(8):751-2.
- Etard S, Sinno-Tellier S, Aubert B. Exposition de la population française aux rayonnements ionisants liée aux actes de diagnostic médical en 2007. *InVS & IRSN. Mars2010.*
- Gaillot de Saintignon J, Deutsch A. Renforcer la prévention du tabagisme dans les soins en cancérologie. Lettre du pneumologue n°3 de juin 2014. Disponible sur <http://www.edimark.fr/lettre-pneumologue/renforcer-prevention-tabagisme-soins-cancerologie>
- Gallot C, Bonnet N, Chérié-Challine L. Déclaration obligatoire des mésothéliomes en France: principaux résultats, 2012-2013. *Bull Epidémiol Hebd.* 2015;(3-4):47-54. http://www.invs.sante.fr/beh/2015/3-4/2015_3-4_3.html.
- Gilg Soit Ilg A, Houot M, Audignon-Durand S, Brochard P, El Yamani M, Imbernon E, *et al.* Estimation des parts attribuables de cancers aux expositions professionnelles à l'amiante en France: utilisation des matrices développées dans le cadre du programme Matgéné. *Bull Epidémiol Hebd.* 2015;(3-4):66-72. http://www.invs.sante.fr/beh/2015/3-4/2015_3-4_6.html
- Goldberg S, Rey G. Modélisation de l'évolution de la mortalité par mésothéliome de la plèvre en France. Projections à l'horizon 2050. *InVS.* 2013.
- Guérin S, Laplanche A, Dunant A, Hill C [2013]. Mortalité attribuable à l'alcool en France en 2009. *BEH* 2013;16-17-18:163-8.
- Guignard R, Beck F, Richard JB, Wilquin JL, Nguyen-Thanh V. La consommation de tabac en France en 2014: caractéristiques et évolutions récentes. Évolution. Résultats d'études et de recherches en prévention et en éducation pour la santé. Jan 2015, N° 31. Disponible sur <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1611.pdf>
- Haute Autorité de santé [HAS] [2013]. Arrêt de la consommation de tabac: du dépistage individuel au maintien de l'abstinence en premier recours. HAS, Saint-Denis, 61 p.
- Haut Conseil en santé publique [2014], Avis relatif aux bénéfices-risques de la cigarette électronique ou e-cigarette étendus en population générale, juin 2014, 12 pages.
- Hercberg S, Basdevant A. Propositions pour un nouvel élan de la politique nutritionnelle française de santé publique dans le cadre de la Stratégie nationale de santé, novembre 2013
- International Agency for Research on Cancer. Volume 114: Consumption of red meat and processed meat. IARC Working Group. Lyon; 6-13 September, 2015. *IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum* [in press].
- IARC, Attributable causes of cancer in France in the year 2000. IARC Working Group Reports- WHO, Lyon: CIRC 2007. 177 p.
- IARC. Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans; v.100 E, Lyon, France, 2012.
- IARC Working Group. Alcohol drinking. IARC Monograph Eval Carcinog Risks Hum 1988;44:1-378.
- IARC Working Group. Alcohol consumption and ethyl carbamate. IARC Monograph Eval Carcinog Risks Hum 2010;96:1-1428.
- IARC Monograph. Arsenic, metals, fibres, and dusts. Volume 100 C. À review of human Carcinogens. 2012
- IARC Monographs on the Évaluation of carcinogenic Risks to Humans, vol.55, Solar and ultraviolet radiation, Lyon, International Agency for Research on Cancer. IARC 2006.

IARC Monographs on the Evaluation of carcinogenic Risks to Humans, vol.102, Non-ionizing Radiation, Part 2: Radiofrequency electromagnetic fields, Lyon, International Agency for Research on Cancer. IARC 2013.

Imbernon E. Estimation du nombre de cas de certains cancers attribuables à des facteurs professionnels: InVS, avril 2003.

INCa Nutrition et prévention primaire des cancers: actualisation des données. Collection des lieux et des connaissances. Juin 2015. Disponible sur www.e-cancer.fr

INCa. Prévention primaire des cancers en France. Collection Fiche Repère / Prévention. Juin 2015; Disponible sur www.e-cancer.fr

INCa. Traitements hormonaux et risques de cancers. Collection Fiche Repère / Prévention. Mars 2015. Disponible sur www.e-cancer.fr

INCa. Identifier et prévenir les risques de second cancer primitif chez l'adulte. Décembre 2013. Disponible sur www.e-cancer.fr

INCa. Rapport Installations de bronzage UV: état des lieux des connaissances sur les risques de cancer. 2010. Disponible sur www.e-cancer.fr

INCa. Rayonnements ultraviolets et risques de cancer. Collection Fiches repères, 2011. Disponible sur www.e-cancer.fr

INCa. Téléphone mobile et risques de cancer. Collection Fiches repères, 2011. Disponible sur www.e-cancer.fr

INCa. Particules fines, dont diesel, et risque de cancer. Collection Fiches repères, 2013. Disponible sur <http://www.e-cancer.fr>

INCa. Pesticides et cancer. Collection Fiches repères, 2014. Disponible sur www.e-cancer.fr

INPES/INCa. Baromètre cancer 2010. Saint-Denis: Inpes, coll. Baromètres santé, 2012: 275 p.

INSERM. Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique; expertise collective, mai 2014.

INSERM. Expertise collective. Cancer, approche méthodologique du lien avec l'environnement. INSERM 2005.

INSERM. Expertise collective, Reproduction et Environnement; 2011.

INSERM. Expertise collective. Cancer et environnement. INSERM 2008.

INSERM-AFSSSET. Cancer et environnement Paris: INSERM 2008. 889 p.

INSERM. Expertise collective. Pesticides, effets sur la santé. Synthèse. 2013.

Koop Pierre. Le coût social des drogues en France. Note de synthèse, OFDT: 10 pages. Septembre 2015. Disponible sur <http://www.ofdt.fr/publications/collections/notes/le-cout-social-des-drogues-en-france/>

Lalam N, Weinberger D, Lermenier A, Martineau H. L'observation du marché illicite de tabac en France. OFDT Saint-Denis 2012. Disponible sur http://bdoc.ofdt.fr/index.php?lvl=notice_display&id=69891

Lermenier A. Tabagisme et arrêt du tabac en 2013, Saint-Denis, OFDT, 2014, 9 pages.

Lermenier A, Palle C. Résultats de l'enquête ETINCEL-OFDT sur la cigarette électronique: prévalence, comportements d'achat et d'usage, motivations des utilisateurs, Saint-Denis, OFDT, 2014, 15 pages.

Leuraud K, Richardson DB, Cardis E, Daniels RD, Gillies M, O'Hagan JA, Hamra GA, Haylock R, Laurier D, Moissonnier M, Schubauer-Berigan MK, Thierry - Chef I, Kesminiene A. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. *Lancet Haematol.* 2015

Loomis D *et al.* The carcinogenicity of outdoor air pollution *The Lancet Oncology* 2013;14(13):1262-3.

Malferttheiner F, Megraud F, O'Morain, *et al* Management of *Helicobacter pylori* infection – the Maastricht IV/Florence consensus Report. *Gut* 2012;61(5):646-64.

NCI, Smoking in Cancer Care - 2013 : <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/supportivecare/smokingcessation/HealthProfessional>

Neill Mc *et al.* E-cigarettes: an evidence update, A report commissioned by Public Health England 2015 https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/457102/Ecigarettes_an_evidence_update_A_report_commissioned_by_Public_Health_England_FINAL.pdf

OFDT, drogues-chiffres clés 6^e édition, 2015. Disponible sur <http://www.ofdt.fr/publications/collections/periodiques/drogues-chiffres-cles/6eme-edition-2015/>

OFDT, Tableau de bord mensuel des indicateurs tabac. Bilan de l'année 2014. Disponible sur http://www.ofdt.fr/ofdt/fr/tt_14bil.pdf

OFDT, Données, enquêtes et dispositifs, séries statistiques, 2013. http://www.ofdt.fr/BDD_len/seristat/indexthe.xhtml

Parkin DM, Boyd L, Walker LC. The fraction of cancer attributable to lifestyle and environmental factors in the UK in 2010. *Br J Cancer* 105 Suppl 2, 2011.

Ribassin-Majed L., Hill C. Trends in tobacco attributable mortality in France. *Eur. J. Public Health*, 1-5. 09/05/15

Richard JB, Palle C, Guignard R, *et al.* La consommation d'alcool en France en 2014. OFDT, n°32, avril 2015. Disponible sur <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1632.pdf>

Secretan B, Straif K, Grosse Y, Baan R, El Ghissassi F, Bouvard V, *et al.* A review of human carcinogens – Aprt E: tobacco, areca nut, alcohol, coal smoke, and salted fish, on behalf of the WHO international Agency for research on Cancer Monograph Working Group, *The lancet Oncology* 2009;10:1033-4.

Spilka S. Le Nezet *et al.* Les drogues à 17 ans : analyse de l'enquête ESCAPAD 2014, OFDT, 2015. Disponible sur <http://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/eftxssv5.pdf>

Van Lier EA, van Kranen HJ, van Vliet JA, Rahamat-Langendoen JC. Estimated number of new cancer cases attributable to infection in the Netherlands in 2003, *Cancer Lett*, 2008

World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer, Policy and action for cancer prevention. Food, nutrition, and physical activity: a global perspective. 2009: Washington DC: AICR. p. 188.

World Cancer Research Fund (WCRF), American Institute for Cancer Research, (AICR). Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. AICR, Washington DC. 2007; 517 p.

3

DÉPISTAGE

.....
3.1 Programme national
du dépistage organisé
du cancer du sein ▶ 102
.....

.....
3.2 Programme national
du dépistage organisé
du cancer colorectal ▶ 105
.....

.....
3.3 Dépistage du cancer
du col de l'utérus ▶ 107
.....

.....
3.4 Encadrement
opérationnel ▶ 109
.....

.....
Sources
bibliographiques ▶ 110
.....

► FAITS MARQUANTS

LE PROGRAMME NATIONAL DU DÉPISTAGE ORGANISÉ DU CANCER DU SEIN

► Le dépistage organisé en chiffres

- Population éligible au dépistage organisé: 9 829 451 femmes âgées de 50 à 74 ans, soit 4 914 726 invitées en 2015.
- 10 ans de généralisation du dépistage soit plus de 24 millions de dépistages par mammographie réalisés depuis 2004 dans le cadre du dépistage organisé et près de 150 000 cancers du sein détectés.
- Taux de participation au dépistage organisé: 52,1% en 2014.
- Taux de cancers détectés par le programme: 7,5‰ femmes dépistées (soit 36 776 cas de cancers détectés) sur la période 2011-2012.

► L'actualité du programme

- Poursuite de la migration du parc d'appareils de mammographie vers la technologie numérique.

- 95 % des mammographies du programme réalisées sur des dispositifs numériques en 2014.
- 4,5 millions de mammographies numériques réalisées dans le cadre du programme national de dépistage sur la période de 24 mois majoritairement avec la technologie DR en 2013-2014;
- Supériorité du taux de cancers détectés avec la technologie numérique DR comparée à la technologie numérique CR en 2013 [7,7‰ vs 7,1‰], elle-même supérieure à la technique analogique [6,4‰].
- Mise en place et organisation d'une concertation nationale citoyenne et scientifique sur l'évolution du dépistage du cancer du sein par l'INCa et supervisé par un comité d'orientation.
- Annonce en octobre 2015 par la ministre en charge de la santé d'une prise en charge à 100 % des examens de dépistage et de surveillance pour toutes les femmes à risque le 29 septembre 2015.

LE PROGRAMME NATIONAL DU DÉPISTAGE ORGANISÉ DU CANCER COLORECTAL

► Le dépistage organisé en chiffres

- Population éligible au dépistage: plus de 18 000 000 d'hommes et de femmes âgés de 50 à 74 ans tous les 2 ans.
- Taux de participation au dépistage organisé: 29,9% en 2013-2014. La participation est plus élevée chez les femmes que chez les hommes [31,5% vs 27,9%].
- Taux de cancers colorectaux détectés par le programme en 2011-2012: 1,4‰ personnes dépistées (soit 6 971 cas de cancers détectés);
- 18 134 personnes ont eu au moins un adénome avancé, détecté par le programme en 2011-2012 (soit un taux de détection de 3,8 pour 1 000 dépistés).

► L'actualité du programme

- L'arrêté du 23 septembre 2014 portant l'introduction du test immunologique dans le programme de dépistage organisé du cancer colorectal a été publié au Journal officiel du 4 octobre 2014.
- Les nouveaux tests sont disponibles depuis le 14 avril 2015. Le nouveau test ne nécessite la réalisation que d'un seul prélèvement visant à rechercher la présence d'hémoglobine humaine dans les selles.

GÉNÉRALISATION DU DÉPISTAGE ORGANISÉ DU CANCER DU COL DE L'UTÉRUS

► Le dépistage organisé en chiffres

- Population éligible au dépistage: 17 000 000 de femmes âgées de 25 à 65 ans tous les 3 ans.
- Taux de participation au dépistage: 61% en 2014. La participation des femmes au dépistage est moins élevée à partir de l'âge de 50 ans, chez les femmes n'ayant pas de médecin traitant, parmi les bénéficiaires de la CMUc, dans les territoires identifiés comme défavorisés au plan économique.
- 3 000 cas de cancers diagnostiqués/an et des lésions précancéreuses identifiées chez plus de 31 000 femmes/an.

► L'actualité du programme

Le Plan cancer 2014-2019 a inscrit la généralisation du dépistage organisé du cancer du col de l'utérus via un programme national de dépistage organisé dans ses objectifs. Il prévoit de déployer ce dispositif dans le cadre national existant, s'appuyant sur les médecins traitants et les structures de gestion des programmes de dépistage organisé déjà existants. L'objectif est de permettre à chaque femme de 25 à 65 ans l'accès à un dépistage régulier du cancer du col de l'utérus, en particulier les populations les plus vulnérables ou les plus éloignées du système de santé.

3.1 Programme national du dépistage organisé du cancer du sein

Le programme organisé de dépistage du cancer du sein repose sur l'invitation systématique de l'ensemble des femmes de 50 à 74 ans, sans facteur de risque significatif autre que leur âge (femmes dites à risque moyen), à bénéficier tous les deux ans d'un examen clinique des seins ainsi que d'une mammographie de dépistage par un radiologue agréé (centre privé ou public). Neuf millions de femmes sont invitées tous les deux ans. Il s'agit

d'un programme national instauré par les pouvoirs publics et généralisé à l'ensemble du territoire, au début de l'année 2004. Les femmes à risque élevé ou très élevé de cancer ne sont pas éligibles à ce dépistage et doivent bénéficier d'un suivi spécifique (suivi gynécologique, examens spécifiques, consultation d'oncogénétique pour les risques très élevés).

DONNÉES ESSENTIELLES

- **Taux de participation au dépistage organisé : 52,1% en 2014.**
- **Taux de cancers détectés par le programme : 7,5‰ femmes dépistées (soit 36 776 cas de cancers détectés) sur la période 2011-2012.**

- **Environ 15 % des cancers détectés par le programme en 2011-2012 sont des cancers *in situ*.**

3.1.1 RÉSULTATS DU PROGRAMME

Après une progression régulière depuis 2004, le taux de participation national au programme de dépistage organisé stagne depuis 2008 (www.InVS.sante.fr). Il était de 52,1% en 2014, soit plus de 2,5 millions de femmes dépistées (contre 2, 267 millions en 2008 et 1,621 million en 2004).

Cette apparente stagnation du taux de participation masque cependant des disparités régionales et départementales : les taux de participation varient de 27 (Paris) à 65,8% (Landes) selon les départements (cf. Figure 36). Les Landes, le Maine-et-Loire et la Loire-Atlantique, présentent des taux compris entre 65 et 70%. Une trentaine de départements se situent dans la fourchette 58-65% de participation sur la période 2013-2014. Certaines régions présentent sur ces deux ans des taux de participation supérieurs ou proches de 60% (Pays de la Loire, Limousin, Bretagne, Centre) tandis que d'autres ont des taux proches ou inférieurs à 40% (Corse, Île-de-France, Provence-Alpes-Côte d'Azur).

Ainsi, près de 36 780 cancers ont été détectés par le programme au niveau national sur la période 2011-2012, soit environ 60% des cas incidents annuels du cancer du sein en France parmi les

femmes de 50 à 74 ans^[1] et un taux de cancers détectés d'environ de 7,5‰ femmes dépistées (www.InVS.sante.fr). À titre de comparaison, environ 54 000 nouveaux cas de cancers du sein, tous âges confondus, ont été estimés en 2015, dont près de 58% sont dans la tranche d'âge concernée par le dépistage organisé (cf. Chapitre 1.10, partie «Épidémiologie du cancer du sein»).

En 2010-2011, 15,3% des cancers détectés étaient des cancers *in situ*. Parmi les cancers infiltrants, 36,5% avaient une taille ≤10 mm et près de 75% ne comportaient pas d'envahissement (pour ceux dont le statut ganglionnaire était connu). Environ 17% des cancers diagnostiqués pour les femmes participant au dépistage l'ont été entre deux mammographies de dépistage organisé (cancers dits «de l'intervalle») [Exbrayat C, 2012] [Rogel A, 2012]. Parmi les femmes effectuant un dépistage subséquent en 2011-2012, 15,1% des cancers de statut invasif/*in situ* connu étaient des cancers *in situ*, 39,2% des cancers de taille connue étaient inférieurs ou égale à 10 mm et 77,4% des cancers de statut ganglionnaire connu n'avaient pas d'envahissement ganglionnaire (www.InVS.sante.fr).

3.1.2 L'ACTUALITÉ DU PROGRAMME

DIX ANS DE GÉNÉRALISATION DU PROGRAMME DE DÉPISTAGE ORGANISÉ AU NIVEAU NATIONAL

Depuis sa généralisation en 2004, le programme de dépistage organisé du cancer du sein a connu plusieurs évolutions qui ont permis d'améliorer sa qualité, son accessibilité et son efficacité. Le dépistage organisé du cancer du sein a été généralisé en France en 2004, après avoir fait l'objet d'une expérimentation

dès la fin des années 1980, puis d'une extension progressive sur l'ensemble du territoire. Plus de 24 millions de dépistages par mammographie ont été réalisés au niveau national dans le cadre de dépistage organisé depuis sa généralisation. En 2004, le nombre de dépistages réalisés était de 1,61 million, ce chiffre

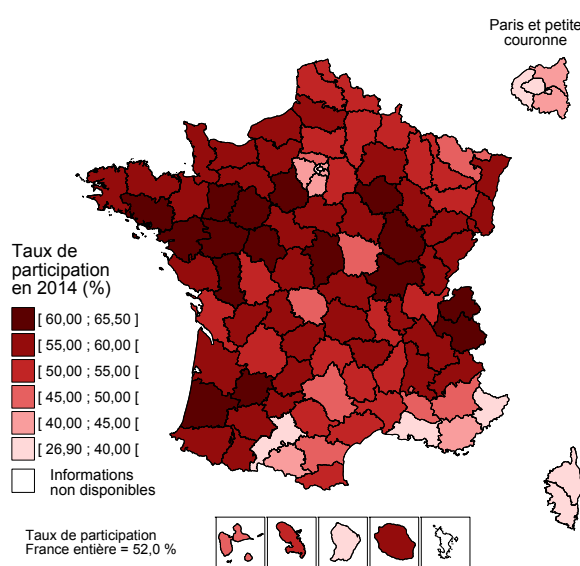
[1] Dans le programme de dépistage sont inclus les cancers du sein *in situ* alors que les données d'incidence fournies par les registres de cancer ne comptabilisent que les cas infiltrants.

est désormais de 2,45 millions dans l'année. Le taux de participation au dépistage organisé est passé de 40 % en 2004 à 52 % en 2014 (cf. Figure 36).

À cette participation, il convient d'ajouter environ 10 % de femmes qui réalisent des mammographies de dépistage dans le cadre d'une démarche individuelle [HAS, 2011]. De l'ordre de 150 000 cancers du sein ont été détectés par le programme de dépistage depuis 10 ans soit environ 17 000 cancers du sein détectés par an. Le taux de détection des cancers du sein dans le cadre du programme est stable au fil des ans, 6,8 à 7 cas de cancer du sein détectés pour 1 000 femmes dépistées. La

mortalité par cancer du sein en France a diminué de 1,5 % par an entre 2005 et 2012. Cette diminution semble en partie liée à la précocité des diagnostics et aux progrès de la prise en charge thérapeutique. Les travaux scientifiques internationaux récents indiquent qu'entre 15 et 21 % de réduction de la mortalité est due au programme de dépistage organisé, et que grâce à ce programme 150 à 300 décès par cancer du sein sont évités pour 100 000 femmes participant de manière régulière pendant 7 à 10 ans^[1].

[Figure 36] Participation au programme de dépistage organisé du cancer du sein (taux standardisés*) selon les départements en 2014



*Standardisation sur la population française 2009.

Source: InVS avril 2015. Données issues des structures départementales de dépistage du cancer du sein.

PERFORMANCE DE LA MAMMOGRAPHIE DANS LE PROGRAMME DE DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN

Une analyse de la performance de la mammographie numérique au regard de la mammographie analogique est effectuée annuellement depuis 2008 [INCa, 2015] avec pour objectif de décrire la nature des installations, et, selon les technologies et types de machines, les taux de cancers détectés et le taux de clichés techniquement insuffisants constatés.

Une nouvelle vague d'enquête, portant sur les mammographies de dépistage organisé réalisées en 2013 et 2014 et renseignant sur d'éventuelles variations dans les taux de détection selon les marques des systèmes numériques, a été lancée le 22 juillet 2015. Pour plus de 4,4 millions de mammographies réalisées sur cette période de 24 mois, 95 % étaient réalisées en technologie numérique au cours de l'année 2014 (contre 92 % en 2013), signant la poursuite de la migration du parc d'appareils de mammographie vers la technologie numérique.

En 2014, 27 % des mammographies étaient réalisées sur systèmes CR (*computed radiography* ou radiographie par capteurs numériques ou plaques fluorescentes) et 68 % sur appareils DR (*digital direct radiography* ou radiographie numérique directe), technologie représentant donc la majorité des mammographies réalisées. De plus, parmi les mammographies réalisées sur systèmes CR, 63 % ont été réalisées avec des dispositifs intégrant une nouvelle technologie aiguille.

Au cours de l'année 2013, le taux de détection des cancers des appareils DR était significativement plus élevé que celui correspondant aux systèmes numériques CR [7,7‰ vs 7,1‰]. Le taux de détection des cancers des appareils CR était, quant à lui, significativement plus élevé que celui correspondant aux systèmes analogiques [7,1‰ vs 6,4‰].

[1] <http://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Depistage-et-detection-precoce/Depistage-du-cancer-du-sein/Les-reponses-a-vos-questions>

PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN

► Évaluation du dépistage du cancer du sein par le CIRC

Les résultats de l'évaluation du dépistage du cancer du sein menée par le CIRC ont fait l'objet d'une première publication le 3 juin 2015 [Lauby-Secretan, 2015]. Les principales conclusions étaient que les preuves de l'efficacité du dépistage par mammographie en termes de réduction de la mortalité par cancer du sein sont suffisantes pour les femmes de 50 à 74 ans, ce qui justifie le programme en place en France, mais limitées pour les femmes de 40 à 49 ans. L'opportunité de mettre en place un dépistage organisé du cancer du sein pour les femmes de 40 à 49 ans est actuellement à l'étude par la Haute Autorité de santé.

► Organisation d'une concertation citoyenne et scientifique sur l'évolution du dépistage du cancer du sein

Après une progression régulière du dépistage organisé dans les premières années, la stabilisation du taux de participation à ce dépistage autour de 52% de la population invitée, les importantes disparités territoriales et la coexistence d'un dépistage individuel interrogent sur les adaptations nécessaires de ce programme. Par ailleurs, si le dépistage permet effectivement le diagnostic de cancers du sein à un stade précoce et contribue à réduire la mortalité associée, il conduit également à du surdiagnostic et peut générer des cancers radio-induits ce qui donne régulièrement lieu à des débats, dans les sphères scientifique et grand public, tant sur l'ampleur des bénéfices attendus que sur l'acceptabilité de ces risques.

La mise en œuvre des actions portées par le Plan cancer 2014-2019 en particulier sur l'intégration des femmes à risque aggravé dans le programme national et sur la lutte contre les inégalités d'accès et de recours au dépistage justifie enfin une réflexion partagée au niveau national.

L'ensemble de ces éléments a conduit le ministère à missionner l'Institut national du cancer pour l'organisation d'une concertation nationale, citoyenne et scientifique, sur le dépistage du cancer du sein avec l'objectif de faire évoluer cette politique publique dans une démarche de démocratie sanitaire pour accroître sa pertinence, sa qualité et son efficacité.

La concertation citoyenne et scientifique permettra d'aborder un certain nombre de questions qui sont autant de pistes de réflexion pour améliorer le dépistage. En lien avec les éléments qui ont motivé l'organisation de cette concertation, trois grandes thématiques ont d'ores et déjà été identifiées.

Elles portent de manière non exhaustive sur :

- l'intérêt et les limites du dépistage du cancer du sein ;
- l'organisation du dépistage du cancer du sein ;
- les objectifs de santé assignable au programme de dépistage du cancer du sein (notamment la lutte contre les inégalités de santé).

Cette concertation sur le dépistage du cancer du sein est supervisée par un comité d'orientation. Associé à l'élaboration du processus et à la définition des questions pertinentes, le comité sera également chargé d'analyser l'ensemble des travaux, contributions et avis recueillis tout au long de la concertation et lors de la réunion publique de clôture, et de rédiger le rapport final d'orientation sur l'évolution de la politique de dépistage du cancer du sein. Ce rapport sera remis à la ministre des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes à l'été 2016. Le ministère et l'Institut national du cancer se saisiront ensuite de ces travaux pour concevoir un plan d'actions.

► Intégration des femmes ayant des risques aggravés de cancer du sein dans les programmes

La HAS a publié en mars 2014 des recommandations sur le dépistage du cancer du sein chez les femmes présentant des risques aggravés, avec pour objectif d'aider les professionnels de santé dans leur pratique clinique à cibler les patientes nécessitant un suivi spécifique et à définir les modalités de ce suivi, selon leurs facteurs de risque [HAS, 2014].

Les femmes présentant des risques aggravés ne sont pas éligibles au programme national de dépistage organisé, dans la mesure où elles relèvent d'un suivi personnalisé dont les modalités doivent être clairement définies. Le 29 septembre 2015, le ministère en charge de la santé a annoncé la prise en charge à 100% par l'Assurance maladie du dépistage et du suivi des femmes à risque élevé et très élevé.

3.2 Programme national du dépistage organisé du cancer colorectal

Depuis 2009, le programme de dépistage organisé du cancer colorectal proposé par les pouvoirs publics est généralisé à l'ensemble du territoire. Il s'adresse aux femmes et aux hommes âgés de 50 à 74 ans à risque moyen de cancer colorectal, qui sont invités, tous les deux ans, à consulter leur médecin traitant

pour réaliser un test de recherche de sang occulte dans les selles. Cette tranche d'âge est particulièrement ciblée puisque près de 95% de ces cancers surviennent après 50 ans [Binder-Foucard F, 2013]. Un peu plus de 18 millions de personnes sont concernées en France tous les deux ans.

DONNÉES ESSENTIELLES

Le dépistage organisé en chiffres

- **Taux de participation au dépistage organisé : 29,8% en 2013-2014. La participation est plus élevée chez les femmes que chez les hommes (31,5% vs 27,9%).**
- **Taux de cancers colorectaux détectés par le programme en 2011-2012 : 1,4 ‰ personnes dépistées (soit 6 971 cas de cancers détectés).**
- **18 134 personnes ont eu au moins un adénome avancé, détecté par le programme en 2011-2012 (soit un taux de détection de 3,8 pour 1 000 dépistés).**

L'actualité du programme

- **Les tests immunologiques OC Sensor® sont disponibles dans le programme de dépistage organisé du cancer colorectal depuis avril 2015.**
- **Cette technologie permet la réalisation d'un test à un seul prélèvement visant à rechercher la présence d'hémoglobine humaine dans les selles.**

3.2.1 RÉSULTATS DU PROGRAMME

Sur la période 2013-2014, 16 millions de personnes âgées de 50 à 74 ans ont été invitées à se faire dépister. Cinq millions d'entre elles ont réalisé le test, soit un taux de participation de 29,8%. On note une légère baisse par rapport à la période 2012-2013 (31%). Il reste inférieur aux recommandations européennes de 45% au minimum. Cette participation est plus élevée chez les femmes (31,5%) que chez les hommes (27,9%), quelle que soit la tranche d'âge observée.

Les taux de participation sont différents selon les départements. Seuls les départements du Haut-Rhin et de la Saône-et-Loire ont des taux de participation supérieurs au seuil minimal recommandé (46,6 et 47,5%, respectivement), et 5 départements (Yonne, Ardennes, Ille-et-Vilaine, Bas-Rhin, Loir-et-Cher, Isère) présentent des taux qui lui sont proches (40-42%). Au total, 51 départements ont un taux de participation supérieur à 30%. Il est par contre particulièrement bas (< 20%) pour les départements de la Corse, de Paris, de la Guyane, des Hauts-de-Seine et de la Lozère. Ces différences s'expliquent en partie pour cette année, par la mise en œuvre différenciée de la directive nationale du

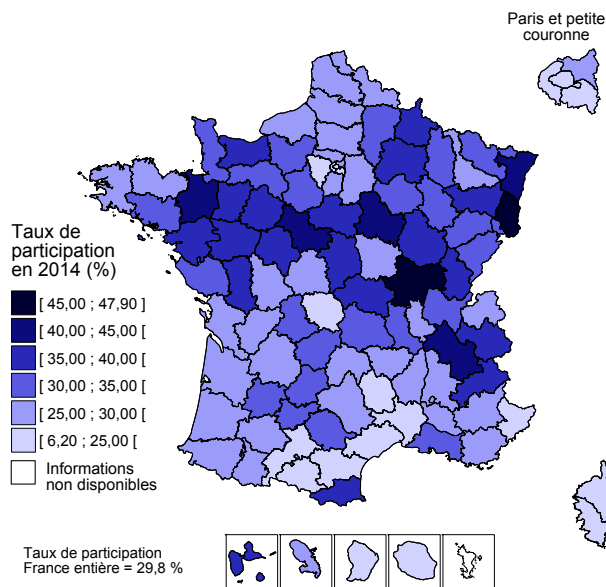
6 octobre 2014, invitant les structures de gestion des dépistages organisés des cancers à anticiper l'arrêt de la distribution des tests au gaïac à partir du début du mois de novembre 2014. Aussi, les comparaisons spatiotemporelles des taux de participation 2013-2014 doivent, cette année plus encore, être interprétées avec une grande prudence [InVS, 2015].

Sur la période 2011-2012, le programme de dépistage organisé a permis de détecter 6 971 cas de cancers colorectaux (soit un taux de cancers de 1,4 ‰) et de prendre en charge 18 134 personnes ayant au moins un adénome avancé avant la transformation maligne de ces lésions.

Parmi les adénomes détectés de stade connu grâce au programme de dépistage, 26% sont des cancers *in situ*, c'est-à-dire les lésions cancéreuses limitées au tissu qui leur a donné naissance et qui ne sont pas invasives, et 74% sont des cancers invasifs. Parmi les cancers invasifs^[1], 37,6% sont de stade I, 27,3% de stade II, 24% de stade III et 11,1% de stade IV.

[1] Près de 9,2% des cancers étaient de stade TNM inconnu.

[Figure 37] Programme national du dépistage organisé du cancer colorectal.
Taux de participation Insee pour la campagne 2013-2014



Source: InVS 2014. Infographie: INCa 2015

3.2.2 L'ACTUALITÉ DU PROGRAMME

UNE ÉVOLUTION DE LA RECHERCHE DE SANG DANS LES SELLES: LE TEST IMMUNOLOGIQUE

À la suite de l'avis favorable de la Haute Autorité de santé [HAS, 2008] et au rapport de l'INCa [INCa, 2011] précisant les modalités de migration vers ces tests immunologiques, le Plan cancer 2014-2019 a prévu l'optimisation du dépistage organisé du cancer colorectal par le déploiement du test immunologique.

Un arrêté ministériel portant l'introduction du test immunologique dans le programme de dépistage organisé du cancer colorectal est paru au JO du 4 octobre 2014. Le 19 décembre 2014, la CNAMTS a retenu le groupement Cerba-Daklapack par un appel d'offres européen sur la fourniture d'un kit de dépistage et la gestion de la solution d'analyse des tests immunologiques, qu'elle avait lancé en début d'année. Le test retenu est le test immunologique quantitatif OC-Sensor®, il peut être obtenu sur l'ensemble du territoire par les médecins soit via leur espace Pro [médecins traitants] soit via les structures de gestion; la lecture est réalisée par le laboratoire Cerba dans deux centres de lecture situés à Cergy-Pontoise. La commande de tests a été ouverte au 14 avril 2015; la campagne a été officiellement lancée par la ministre en charge de la santé le 6 mai.

À la suite du pic aigu de commandes initial, la mise à disposition des tests s'est normalisée au cours du 3^e trimestre 2015 et les médecins peuvent désormais se réapprovisionner dans les délais convenus. Les structures de gestion du dépistage ont, sur le second semestre 2015, rattrapé l'essentiel des invitations. Sur les 500 000 premiers tests analysés de 2015, le taux de positifs était voisin de 4,7% pour un seuil de positivité défini à 150 ng Hb/mL. Les informations sur la lecture des tests sont remontées au niveau national de manière hebdomadaire; elles seront complétées par les données concernant les lésions détectées ce qui permettra un pilotage au plus près du dispositif.

Le nouveau programme de dépistage du cancer colorectal est en place. La meilleure performance, la plus grande fiabilité et la simplicité du nouveau test sont favorables à un impact de santé plus élevé et à une meilleure participation de la population cible (+10-15 points relativement au test au gâjac). La nouvelle organisation permet également un pilotage plus ajusté de la performance du programme national.

3.3 Dépistage du cancer du col de l'utérus

3

3.3.1 UN DÉPISTAGE ORGANISÉ POUR FAIRE RECULER LES INÉGALITÉS FACE AU CANCER DU COL DE L'UTÉRUS

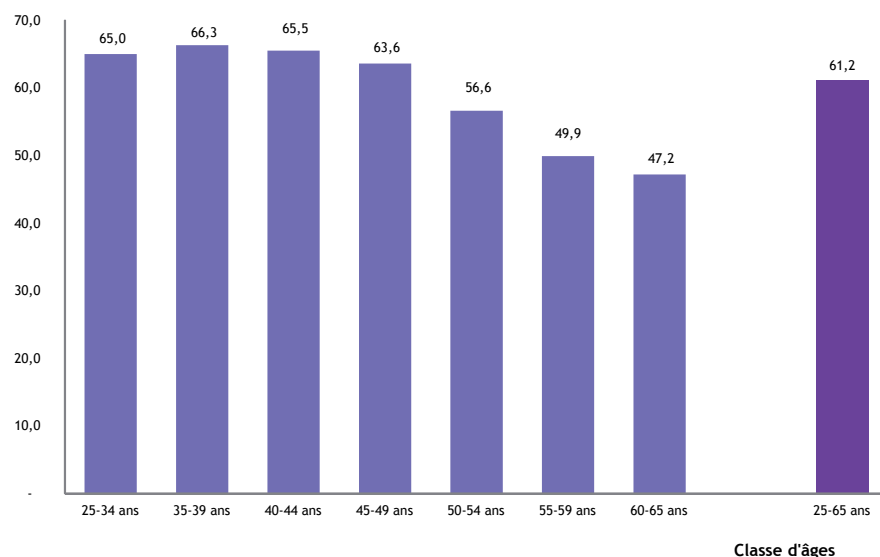
Le dépistage du cancer du col de l'utérus repose actuellement sur une analyse cytologique après frottis cervico-utérin (FCU). La HAS recommande depuis 2010 pour les femmes de 25 à 65 ans un FCU tous les 3 ans après deux FCU normaux à un an d'intervalle [HAS, 2010]. Cet examen de dépistage permet à la fois de dépister les lésions précancéreuses et les cancers à un stade permettant plus facilement la guérison.

Chaque année, 3 000 cas de cancers sont diagnostiqués [Binder-Foucard F, 2013], et des lésions précancéreuses sont identifiées chez plus de 31 000 femmes [HAS, 2010]. Pourtant, parmi les femmes concernées, beaucoup échappent à toute forme de dépistage, principalement parmi les populations les plus vulnérables. Tous les ans, plus de 1 100 femmes décèdent de ce cancer [Binder-Foucard F, 2013], sachant qu'il a été démontré l'impact du niveau socioéconomique sur la mortalité.

Le Plan cancer 2014-2019 a inscrit dans ses objectifs la généralisation du dépistage organisé du cancer du col de l'utérus via un programme national de dépistage organisé. Son objectif est d'augmenter le taux de couverture du dépistage dans la population cible de 50-60 % à 80 % et de le rendre plus accessible aux populations les plus vulnérables ou les plus éloignées du système de santé. Un meilleur taux de couverture de dépistage au plan national doit permettre de réduire l'incidence et le nombre de décès par cancer du col de l'utérus de 30 % à 10 ans.

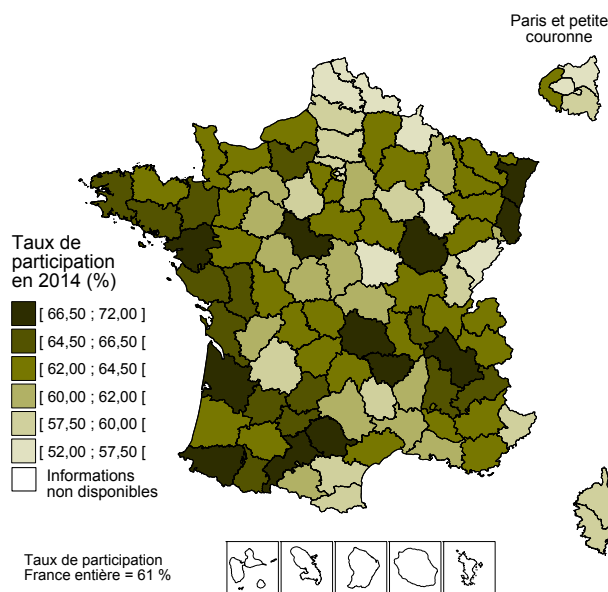
L'INCa a mis en place une étude évaluant la généralisation du dépistage du cancer du col de l'utérus au plan médico-économique. La phase 1 de l'étude a permis de caractériser les femmes ne réalisant pas de dépistage et les populations les plus vulnérables [INCa, 2016].

[Figure 38] Proportion de femmes ayant réalisé au moins un frottis cervico-utérin en 4 ans [2010-14] selon l'âge



Lecture : 61,2% des femmes âgées entre 25 et 65 ans ont réalisé un frottis cervico-utérin entre 2010 et 2014.
Source : INCa 2015 d'après EGB [Échantillon généraliste des bénéficiaires] issu du SNIIRAM

[Figure 39] Dépistage du cancer du col de l'utérus. Taux de réalisation d'au moins un frottis cervico-utérin pour 2010-2014 selon les départements de France



Source: INCa 2015 d'après EGB (Échantillon généraliste des bénéficiaires) issu du SNIIRAM

3.3.2 ORGANISER LE DÉPISTAGE : DES PREMIERS RÉSULTATS ENCOURAGEANTS

Depuis 2010, des expérimentations de stratégie d'actions intégrées de lutte contre le cancer du col de l'utérus sont menées par les structures de gestion des dépistages de 13 départements (couvrant 13,4% de la population). Ces expérimentations ciblent les femmes qui n'ont pas eu de FCU depuis plus de 3 ans. Elles comprennent l'organisation du dépistage (notamment invitations, relances, recueil des résultats des frottis et des suivis) ainsi que la mise en place d'expériences innovantes en direction des populations non dépistées et la constitution d'un réseau de surveillance des lésions précancéreuses et cancéreuses.

Une première évaluation épidémiologique de ces programmes expérimentaux a été réalisée par l'Institut de veille sanitaire (InVS) en 2014 (Duport N, *et al.* 2014).

Sur la période 2010-2012, un total de 1,33 million de femmes n'ayant pas réalisé de frottis sur prescription individuelle au cours des trois dernières années a reçu une invitation à se faire dépister. À la suite des invitations et relances (envoyées dans les 9 à 12 mois suivant une incitation en l'absence de dépistage), le taux de couverture de dépistage sur trois ans (2010-2012) a augmenté

de 13,2 points, atteignant 24 points dans le Cher, département où la couverture est passée de 27,3% [couverture de dépistage individuel] à 51,3% [couverture obtenue grâce au dépistage organisé]. Au total, 12 mois après avoir reçu une incitation ou une relance, près de 280 000 femmes ont réalisé un dépistage qu'elles n'auraient probablement pas fait. Ces premiers résultats 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.

Une évaluation de l'InVS consolidée incluant des résultats sur les indicateurs de qualité du dépistage (proportion de FCU non satisfaisants et proportion de FCU jugés anormaux) et son impact en termes de suivi des femmes est attendu pour début 2016.

Une extension progressive du dispositif est prévue en 2016 et 2017 dans le cadre de la généralisation au plan national du programme de dépistage organisé du cancer du col de l'utérus. Cette extension inclura une meilleure identification des lieux de réalisation et des professionnels d'ores et déjà habilités à effectuer des frottis, notamment les sages-femmes.

3.4 Encadrement opérationnel

3.4.1 CRÉATION DES COMITÉS TECHNIQUES ET DE PROSPECTIVE DU DÉPISTAGE DES CANCERS

Les comités techniques et de prospective du dépistage des cancers sont des comités de consultation et d'échange placés auprès de la présidence de l'INCa. Ils interviennent en appui de l'Institut dans le déploiement opérationnel des dispositifs de dépistage des cancers, en cohérence avec le Plan cancer 2014-2019, et dans la coordination nationale des acteurs et partenaires du programme de dépistage.

Un comité technique et de prospective a été créé par dépistage. La constitution de ces comités vise à apporter l'expérience et le point de vue des usagers, des professionnels et des parties prenantes du dispositif, avec une triple finalité :

- appuyer le pilotage opérationnel de l'INCa et renforcer son expertise dans l'évaluation, l'organisation et le suivi des dispositifs

de dépistage des cancers et dans l'aide à la décision des tutelles pour le pilotage stratégique de ces dispositifs ;

- améliorer la qualité, la pertinence et l'utilité des programmes, des dispositifs et des actions de dépistage animés par l'INCa ;
- faciliter l'appropriation et la mise en œuvre du programme au niveau territorial et par les différents acteurs sur le terrain.

Les conclusions des travaux des comités techniques et de prospective sont transmises par l'INCa au comité national stratégique des dépistages et à la DGS pour approbation et mise en œuvre des décisions. Les membres de ce comité sont désignés pour trois ans, la première réunion plénière de ce comité s'est déroulée en début d'été 2015.

3.4.2 INFORMATION ET ÉTHIQUE DANS LES PROGRAMMES NATIONAUX DE DÉPISTAGE DES CANCERS

L'information est un enjeu majeur pour les programmes de dépistage puisqu'elle peut déclencher une adhésion ou un refus de participation selon qu'elle est, ou non, acceptée par les personnes. L'objectif de fournir une information complète sur le dépistage, y compris sur les risques, peut sembler antinomique d'une augmentation de la participation ; elle est cependant indispensable, car elle permet à la personne de prendre sa décision en toute connaissance de cause, imposant le respect de cette décision quelle qu'en soit l'issue [Ceugnard L, *et al.* 2014].

Les conclusions des travaux du Groupe de réflexion sur l'éthique du dépistage (GRED) à propos du programme de dépistage organisé du cancer du sein vont dans ce sens. Elles pointent la nécessité d'optimiser l'information des femmes en renforçant la place d'un professionnel de santé référent, choisi par elles pour optimiser l'information et leur accompagnement [Papin-Lefebvre, *et al.* 2014].

Les facteurs d'adhésion et de freins à la participation au dépistage organisé du cancer colorectal ont également été étudiés par

le GRED au regard des objectifs de santé publique visés par le programme. De ce point de vue, l'information délivrée doit être optimisée afin d'éclairer davantage sur les enjeux collectifs et les bénéfices ainsi que limites et risques de l'acte de dépistage au niveau individuel. Les supports de cette information doivent s'appuyer sur une démarche de co-construction des savoirs et de démocratie sanitaire.

De nombreux projets lancés ces dernières années ont évalué des stratégies d'information visant à influencer positivement la participation au programme national de dépistage organisé du cancer du sein. Ils portaient principalement sur l'identification de nouveaux vecteurs de l'information : mobilisation de personnes relais et professionnels de santé, issus de la société civile ou du milieu socio-sanitaire. Les résultats issus de ces projets sont assez mitigés quant à l'impact réel de ces nouveaux vecteurs en termes de participation, allant même parfois jusqu'à la démobilisation dans le cas d'une information trop précise et trop dense [Soler-Michel P, *et al.* 2014].

Sources bibliographiques

3

Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, *et al.* Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2013. 122p. Disponible sur le site de l'InVS (www.invs.sante.fr) et sur celui de l'INCa (www.e-cancer.fr).

Ceugnart L, Deghaye M, Vennin P, Haber S, Taieb S. Organized breast screening: answers to recurring controversies, Diagnostic and Interventional Imaging 2014;95(4):355-9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.diii.2013.08.005>

Ceugnart L, Taïeb S, Deghaye M. Controverses sur le dépistage du cancer du sein par mammographie: quelles informations donner aux femmes Imagerie de la Femme 2014;24:92-6.

Duport N, Salines E, Grémy I. Premiers résultats de l'évaluation du programme expérimental de dépistage organisé du cancer du col de l'utérus, France, 2010-2012. BEH 2014;13-14-15:228-34. http://www.invs.sante.fr/beh/2014/13-14-15/2014_13-14-15_3.html

Exbrayat C, *et al.* Sensibilité et spécificité du programme de dépistage organisé du cancer du sein à partir des données de cinq départements français, 2002-2006. BEH 2012;35-36-37:404-6.

Haute Autorité de santé. Place des tests immunologiques de recherche de sang occulte dans les selles (iFOBT) dans le programme de dépistage organisé du cancer colorectal en France, HAS, 2008.

Haute Autorité de santé. État des lieux et recommandations pour le dépistage du cancer du col de l'utérus en France. Recommandations en santé publique. HAS: 2010. 234 p. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-11/argumentaire_recommandations_depistage_cancer_du_col_de_luterus.pdf

Haute Autorité de santé. La participation au dépistage du cancer du sein des femmes de 50 à 74 ans en France. Saint-Denis, HAS: novembre 2011. Disponible sur http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1194998/fr/la-participation-au-depistage-du-cancer-du-sein-des-femmes-de-50-a-74-ans-en-france.

Haute Autorité de santé [HAS]. Cancer de la prostate: identification des facteurs de risque et pertinence d'un dépistage par dosage de l'antigène spécifique de la prostate (PSA) de populations d'hommes à haut risque Recommandations de santé publique, 2012.

Haute Autorité de santé. Dépistage du cancer du sein en France: identification des femmes à haut risque et modalités de dépistage. Volet 2. Recommandation en santé publique. Saint-Denis, HAS: mars 2014, 90 p.

Institut national du cancer. Généralisation du dépistage du cancer du col de l'utérus / étude médico-économique / Phase 1. Janvier 2016. Disponible sur <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Generalisation-du-depistage-du-cancer-du-col-de-l-uterus-etude-medico-economique-Phase-1>

Institut national du cancer. Performance de la mammographie dans le dépistage organisé des cancers du sein - Complément année 2012 et 1^{er} semestre 2013. Collection Études et enquêtes/ Dépistage et détection précoce, novembre 2015. Disponible sur <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Performance-de-la-mammographie-dans-le-depistage-organise-des-cancers-du-sein-Complement-annee-2012-et-1er-semestre-2013>

Institut national du cancer. Synthèse relative aux modalités de migration vers l'utilisation des tests immunologiques de dépistage, INCa, 2011. Disponible sur www.e-cancer.fr

Lastier D, Salines E, Rogel A, Programme de dépistage du cancer du sein en France: résultats 2010, évolutions depuis 2006. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2013. 26 p.

Lauby-Secretan B, *et al.* Breast-Cancer Screening – Viewpoint of the IARC Working Group. NEJM 2015; June 11, 2015 DOI: 10.1056/NEJMs1504363

Rogel A, *et al.* Forum du Congrès de sénologie et de pathologie mammaire. Paris, novembre 2012.



4

PRISES EN CHARGE EN CANCÉROLOGIE

.....
4.1 Organisation de l'offre
de soins et accès
aux dispositifs
de prise en charge ▶ 115
.....

4.2 Parcours de soins
et prise en charge ▶ 123
.....

4.3 Activité hospitalière
globale en cancérologie
- secteur MCO
hors radiothérapie
du secteur privé libéral ▶ 133
.....

4.4 Activité hospitalière
globale en cancérologie
- secteurs PMSI HAD
et SSR ▶ 136
.....

.....
4.5 Activité du traitement
du cancer par chirurgie
dans les établissements
de santé MCO ▶ 138
.....

4.6 Activité de traitement
du cancer par chimiothérapie
dans le secteur
MCO et HAD ▶ 143
.....

4.7 Activité du traitement
du cancer
par radiothérapie ▶ 146
.....

4.8 Dépenses de prise
en charge du cancer ▶ 149
.....

.....
Annexe C:
Liste des tableaux ▶ 218
.....

Annexe D:
Sources et méthodes
d'estimation des
données relatives
à l'offre de soins ▶ 228
.....

Sources
bibliographiques ▶ 156
.....

► FAITS MARQUANTS

Dans la continuité de l'édition précédente, l'analyse de l'activité hospitalière de la cancérologie à partir du programme de médicalisation des systèmes d'information médecine-chirurgie-obstétrique (PMSI MCO) a utilisé la méthode de l'algorithme cancer développé par l'INCa en collaboration avec l'ATIH et les fédérations hospitalières (INCa, 2013). Pour des résultats au niveau infranational (région, territoire de santé), des tableaux de bord ont été mis en place sur le site ScanSanté de l'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH) (<http://www.scansante.fr/>). Les résultats ne sont pas directement comparables aux données analysées pas l'Assurance maladie dans son rapport charges et produits pour l'année 2015 en raison de l'utilisation d'une méthodologie différente (CNAMTS, 2015). Pour plus d'informations, se rapporter aux sources et méthodes d'estimation des données relatives à l'offre de soins (cf. Annexe D).

L'analyse de l'activité en cancérologie en milieu hospitalier en 2014 montre une poursuite de l'augmentation des dépenses relatives aux molécules anticancéreuses facturées en sus des prestations d'hospitalisation de court séjour (+15,5% entre 2012 et 2014). Les activités d'hospitalisation en lien avec le cancer quel que soit le mode de prise en charge (chirurgie carcinologique, chimiothérapie, radiothérapie) augmentent également de manière régulière ces dix dernières années.

ORGANISATION DE L'OFFRE DE SOINS

Le dispositif d'autorisation : 935 établissements disposent d'une ou plusieurs autorisations pour traiter le cancer fin 2014.

Les plateformes de génétique moléculaire : en 2014, environ 134 000 tests de génétique moléculaire ont été réalisés pour 70 000 patients sur les 28 plateformes hospitalières réparties sur l'ensemble du territoire. Ces tests de génomique tumorale concernent les localisations dans lesquelles les biomarqueurs ont été identifiés : sein, poumon, côlon, leucémie.

Les métiers de la cancérologie :

- au 1^{er} janvier 2014, on dénombre 845 d'oncologues médicaux (+7% par rapport à 2012), 830 radiothérapeutes (+6% par rapport à 2012) et 1 566 pathologistes (+4,3% par rapport à 2012) ;
- la situation démographique des régions montre des disparités persistantes pour les oncologues médicaux ou radiothérapeutes et les pathologistes ;
- la filiarisation prévoit de former 1 115 oncologues et 592 pathologistes entre 2010 et 2018 ;
- la réforme des diplômes de 3^e cycle d'études médicales en cours de restructuration jusqu'à la rentrée universitaire 2017.

PARCOURS DE SOINS ET PRISE EN CHARGE

Le parcours de soins : le nombre de personnes bénéficiant du dispositif d'annonce, d'une discussion de leur dossier en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) et d'un programme personnalisé de soins (PPS) est en constante augmentation depuis 2007. En 2014, on compte près de 816 977 dossiers patients enregistrés en RCP (trois fois plus qu'en 2005) et près de 204 869 PPS ont été remis [deux fois plus qu'en 2011].

Le dispositif d'accompagnement du parcours de soins : la seconde phase du parcours de soins pendant et après le cancer sera axée sur le rôle des infirmiers dans la coordination entre acteurs hospitaliers et libéraux. Elle sera associée à une évaluation médico-économique du dispositif, en complément de l'analyse de la satisfaction des acteurs conduite au cours de la première phase. L'analyse médico-économique permettra de tester deux modèles de coordination, l'un à point de départ hospitalier et l'autre partant de la ville ; 45 sites pilotes (35 sites hospitaliers et 10 structures de ville) ont été sélectionnés début 2015 pour participer à cette seconde phase.

Le dossier communicant en cancérologie (outil de coordination) : ouvert en septembre 2014, l'annuaire national des RCP a permis d'identifier en décembre 2014, 80% de fiches RCP déclarées et accessibles aux professionnels de santé ainsi qu'au grand public.

La chirurgie ambulatoire : les pouvoirs publics inscrivent le développement de la chirurgie ambulatoire dans leurs priorités. La DGOS et l'INCa ont lancé conjointement un appel à projets en 2015 visant à soutenir les équipes-projet au développement de la chirurgie ambulatoire du cancer.

PRISE EN CHARGE DES POPULATIONS SPÉCIFIQUES

Oncopédiatrie : la prise en charge des enfants et adolescents atteints de cancer s'effectue à un niveau régional, au sein de 47 établissements appartenant à l'une des 7 organisations interrégionales de recours en oncopédiatrie identifiées par l'INCa depuis la mise en place du dispositif d'autorisation en 2007.

Oncogériatrie : le déploiement d'unités de coordination en oncogériatrie (UCOG) est effectif dans 18 régions métropolitaines et 1 département d'outre-mer, avec 24 UCOG identifiées et financées. Pour les 4 régions de la métropole dépourvues d'UCOG, 4 antennes d'oncogériatrie ont été mises en place, chargées d'assurer dans leur région une prise en charge adaptée. Une formation universitaire en oncogériatrie a été délivrée à 830 professionnels de santé et 14 essais cliniques dédiés aux patients de 70 ans et plus étaient ouverts en 2013.

Cancers rares de l'adulte : 18 réseaux nationaux pour cancers rares de l'adulte ont été labellisés par l'INCa en 2014. Plus de 12 800 patients ont bénéficié d'une prise en charge par des experts dès le diagnostic et 1 300 inclus dans un essai clinique (données 2013).

Personnes à haut risque génétique de cancer : les personnes identifiées à haut risque de cancer se voient proposer des mesures de suivi accru et de chirurgie prophylactique, selon des recommandations établies par des groupes d'experts. En 2014, 56 897 (soit 4,5 fois plus qu'en 2003) consultations d'oncogénétique ont été réalisées. Environ 88% de ces consultations concernent les cancers du sein et/ou de l'ovaire et des pathologies digestives.

ANALYSE DE L'ACTIVITÉ HOSPITALIÈRE EN CANCÉROLOGIE

Activité hospitalière globale en cancérologie en 2014-secteur MCO (médecine, obstétrique, chirurgie) :

- 1,147 million de personnes (dont 51% d'hommes) atteintes de cancer ont été hospitalisées dans les établissements de santé de court séjour (hors activité de radiothérapie dans le secteur privé libéral), soit une augmentation de +5% par rapport à 2010 ;
- près de 50% des personnes traitées concernent les cancers digestifs, du sein et hématologique ;

- plus de 3 personnes traitées sur 10 relèvent de l'oncogériatrie (âgées de 75 ans et plus);
- l'activité de cancérologie [6,64 millions en termes de séances et de séjours] représente près de 25 % de l'activité hospitalière globale de court séjour. Les séances [hors radiothérapie des cabinets libéraux] représentent ainsi 67 % des hospitalisations liées au cancer;
- 386 275 personnes atteintes de cancer ont été traitées par chirurgie, pour un nombre d'hospitalisations de 437 090, soit une durée moyenne de séjour de 6,7 jours [variant de 0,7 à 27,3 jours selon les localisations cancéreuses]. L'activité de chirurgie carcinologique représente près de 6,5 % de l'activité totale de cancérologie des établissements de court séjour, et 77 % de cette activité est réalisée en hospitalisation conventionnelle. Le traitement par chirurgie ambulatoire représente 23 % de l'ensemble des hospitalisations pour chirurgie motivée par le cancer: 62,4 % pour les tumeurs de la peau, suivi de loin par les cancers du sein (13 %) et du col de l'utérus (7,7 %);
- 300 763 personnes sont traitées par chimiothérapie pour cancer, correspondant à 2 562 992 séances et 256 385 séjours. L'activité de chimiothérapie [en termes de séances et de séjours] pour cancer représente 38,6 % des prises en charge pour cancer dans les établissements de court séjour [hors activité de radiothérapie du secteur libéral];
- 198 168 personnes atteintes de cancer ont été traitées par radiothérapie (dont 56 % dans le secteur public). Plus de 1,981 million de séances et séjours ont été réalisés dans le secteur public (dont 98 % sous forme de séances), soit 30 % de l'ensemble des prises en charge hospitalières motivées par le cancer (hors la radiothérapie du secteur privé libéral).

Activité en cancérologie en 2014-secteur HAD et SSR:

- 31 714 personnes atteintes de cancer sont prises en charge en hospitalisation à domicile (HAD), totalisant 1,426 million de journées [soit 28 % de l'ensemble des journées réalisées en HAD];
- en ne considérant que le mode de prise en charge principal d'administration pour chimiothérapie, l'activité des structures HAD en lien avec le cancer ne concerne plus que 3 739 personnes atteintes de cancer et cumule 103 884 journées [soit 7,5 % de l'ensemble des journées réalisées en HAD];

- 112 130 personnes ont une prise en charge liée au cancer en soins de suite et réadaptation, cumulant environ 4,708 millions de journées [soit près de 12 % des journées réalisées en SSR].

ANALYSE DES DÉPENSES DE LA PRISE EN CHARGE DES CANCERS

Les dépenses relatives à l'activité hospitalière en cancérologie en 2014-secteur MCO (médecine, chirurgie, obstétrique):

- les dépenses (hors séances de radiothérapie réalisées dans le secteur libéral et hors dépenses des anticancéreux facturés en sus des GHS) liées à la prise en charge « motivée » ou « non motivée » par le cancer sont estimées à près de 9,030 milliards d'euros dans les établissements de court séjour (dont 5,349 milliards d'euros pour les dépenses motivées par le cancer);
- les séjours de chirurgie et des autres prises en charge représentent chacun environ 31 % de ces dépenses contre 22,6 % pour la chimiothérapie (hors molécules anticancéreuses), 11,9 % pour les soins palliatifs et 8,4 % pour la radiothérapie (hors séances de radiothérapie dans le secteur privé libéral).

Les dépenses relatives aux molécules anticancéreuses en milieu hospitalier et en ville en 2014:

- les dépenses relatives aux molécules anticancéreuses facturées en sus des prestations d'hospitalisation de court séjour s'élèvent à près de 1,597 milliard d'euros dont 34 % pour le secteur privé commercial. Une reprise à l'augmentation des dépenses observée en 2013 se poursuit en 2014 [+15,5 % par rapport entre 2012 et 2014];
- les thérapies ciblées représentent près de 45 % des dépenses d'anticancéreux [inscrits sur la liste en sus] pour le secteur public et 72 % pour le secteur privé commercial;
- les dépenses relatives aux anticancéreux facturés en sus des prestations d'hospitalisation dans les établissements HAD s'élèvent à près de 22,391 millions d'euros, soit une légère progression de 3,7 % par rapport à 2013;
- les montants des médicaments anticancéreux délivrés en officine et remboursés par l'ensemble des régimes de l'Assurance maladie (hors les 3 % provenant des 6 régimes spéciaux) s'élèvent à 1,539 milliard d'euros en 2014: 54 % de ces dépenses sont attribuables aux thérapies ciblées et 41 % aux hormonothérapies.

4.1 Organisation de l'offre de soins et accès aux dispositifs de prise en charge

DONNÉES ESSENTIELLES

- Fin 2014, 935 établissements sont autorisés pour le traitement du cancer.
- En juillet 2015, 963 appareils d'IRM (imagerie par résonance magnétique) sont autorisés et 798 installés en France^[1].
- En septembre 2015, 149 appareils TEP (tomographie par émission de positons) sont autorisés et 120 installés en France^[2].
- En 2014, 134 000 tests de génétique moléculaire ont été réalisés pour 70 000 patients sur les 28 plateformes hospitalières réparties sur l'ensemble des territoires.
- Ces tests de génomique tumorale concernent les localisations fréquentes disposant de marqueurs identifiés : sein, poumon, côlon, leucémie.
- Au 1^{er} janvier 2014, 845 oncologues médicaux (dont 48 % de femmes) sont en activité, avec un âge moyen de 47 ans et une proportion de plus de 55 ans de 23 %. La densité moyenne nationale de ces professionnels est de 1,24 pour 100 000 habitants.
- Au 1^{er} janvier 2014, 830 radiothérapeutes (dont 40 % de femmes) sont en activité, avec un âge moyen de 49 ans et une proportion de plus de 55 ans de 38 %. La densité moyenne nationale de ces professionnels est de 1,19 pour 100 000 habitants.
- Au 1^{er} janvier 2014, 1 566 anatomocytopathologistes (dont 62 % de femmes) sont en activité, avec un âge moyen de 52,2 ans et une proportion de plus de 55 ans de 45 %. La densité moyenne nationale de ces professionnels est de 2,27, en légère baisse par rapport à 2007.
- La filiarisation prévoit de former 648 oncologues (oncologie médicale, onco-radiothérapie et onco-hématologie) et 592 pathologistes entre 2013 et 2017.

4.1.1 ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ ET DISPOSITIF D'AUTORISATION DE TRAITEMENT DU CANCER

CONTEXTE

Un dispositif d'autorisation de traitement du cancer structure l'offre de soins depuis 2009 afin de garantir à tous les usagers, quelle que soit leur localisation géographique, des soins de qualité, de sécurité et innovants.

Ce dispositif s'adresse à tous les établissements de santé publics et privés pour les pratiques thérapeutiques suivantes :

- la chirurgie des cancers : mammaire, digestive, urologique, thoracique, gynécologique et ORL ;
- la radiothérapie externe ;
- la chimiothérapie.

Il impose le respect de trois mesures socles afin de garantir des prises en charge de qualité, de sécurité et innovantes :

- des conditions transversales de qualité ;
- des critères d'agrément définis par l'Institut national du cancer pour les trois disciplines de prise en charge (chirurgie, chimiothérapie, radiothérapie) et des critères spécifiques en sus pour la prise en charge des enfants et des jeunes adultes ;

- un seuil d'activité minimale distinct pour chacune des trois disciplines.

Ces autorisations sont délivrées par les ARS en fonction des orientations du SROS cancérologie. La durée de l'autorisation est de 5 ans. Le processus de renouvellement des premières autorisations délivrées en 2009 s'est déroulé de mi 2013 à la fin de l'année 2014.

Par ailleurs, des dispositifs de prises en charge spécifiques ont été mis en place afin de répondre de façon optimale aux besoins des personnes atteintes de cancers rares ou porteuses de prédispositions génétiques ainsi qu'aux besoins des personnes âgées et des enfants et adolescents atteints de cancer.

Au niveau régional, la structuration de l'offre de soins s'appuie sur un maillage de réseaux régionaux de cancérologie (RRC), dont l'une des premières missions est de développer du lien entre les acteurs de santé en décloisonnant leurs pratiques et en favorisant l'amélioration de ces dernières.

[1] Données ARHGOS - fournies par la DGOS (bureau R3) le 23/07/2015

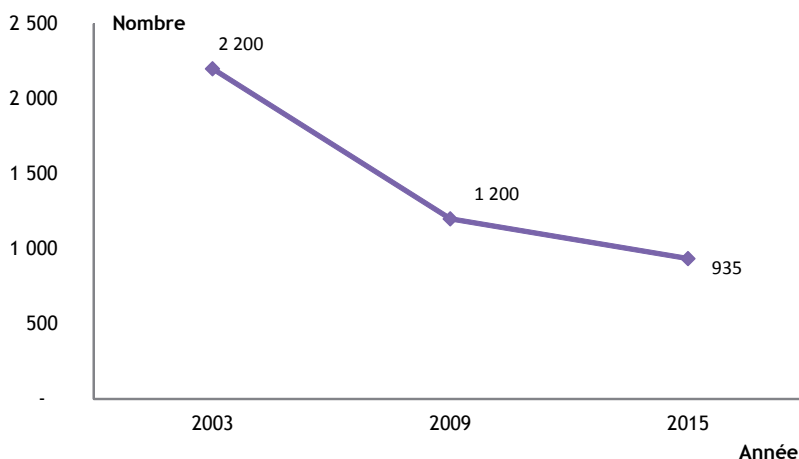
[2] Données ARHGOS - fournies par la DGOS (bureau R3) le 23/07/2015

UN RESSERREMENT DE L'OFFRE DE SOINS EN 10 ANS QUI S'EST ACCOMPAGNÉ D'UNE RESTRUCTURATION DES PARCOURS DE SANTÉ

En 2014, on compte 3 055 autorisations pour 935 sites. Le nombre d'établissements de santé autorisés à prendre en charge des patients atteints de cancer a diminué de -57% en 10 ans, passant

de plus de 2 200 sites en 2003 à 935 sites en 2014. Cette baisse est de plus de -20% entre 2009 et 2014 [cf. Figure 40].

[Figure 40] Évolution du nombre d'établissements autorisés à traiter le cancer depuis 2003



Source : INCa 2015

En 2014, les 3 055 autorisations sont réparties selon les pratiques thérapeutiques suivantes :

- 2 384 en chirurgie (sur 786 sites) : 629 (cancers digestifs), 476 (cancers du sein), 436 (cancers urologiques), 149 (cancers thoraciques), 373 (cancers gynécologiques) et 321 cancers ORL et du maxillo-facial ;
- 493 en chimiothérapie (sur 493 sites) ;
- 178 en radiothérapie (sur 178 sites).

Le dispositif d'autorisation de traitement du cancer a contribué en quelques années à structurer le parcours de soins du patient en cancérologie et ce dès le plus jeune âge, tout en prenant en compte son environnement et ses attentes. Il a permis de géné-

raliser et de « systématiser » des processus et des pratiques à toutes les étapes de la prise en charge (participation à un réseau, organisation de RCP, soins de support...).

Afin de répondre aux nouveaux enjeux de santé publique et d'organisation des soins, ce dispositif sera révisé d'ici fin 2018. Le Plan cancer 2014-2019 a prévu de le faire évoluer afin d'intégrer les changements dans les techniques et les nouvelles modalités de prises en charge et l'accès à l'innovation. Les critères d'agrément seront également réajustés pour s'adapter à l'état de l'art des différentes disciplines et améliorer notamment l'orientation des situations complexes.

4.1.2 ÉQUIPEMENTS ET PLATEAUX TECHNIQUES D'IMAGERIE DIAGNOSTIQUE DES CANCERS

MAMMOGRAPHIES DE DÉPISTAGE (CF. CHAPITRE 3.1)

Depuis 2008, année de l'introduction du numérique dans le programme de dépistage organisé du cancer du sein, la proportion de mammographies réalisées avec les appareils numériques ne cesse de croître.

Au cours de l'année 2014, sur les 2 234 246 mammographies de dépistage des cancers du sein, 95% avaient été réalisées avec une technologie numérique, contre 92% en 2013 (et 83% en 2011). Parmi les technologies numériques, le recours à la

technologie type CR (plaques fluorescentes ou radiographie par capteur numérique) diminue, au détriment de la technologie DR (radiographie numérique directe) : 68% des mammographies sont réalisées sur appareils DR (vs 52% en 2013). De plus, parmi les mammographies réalisées avec le système CR, 2 sur 3 l'ont été réalisées avec des dispositifs intégrant une technologie aiguille connue (cf. Tableau 14).

[47] Décrets n° 2007-388 et n° 2007-389 du 21 mars 2007.

[Tableau 14] Évolution des technologies utilisées pour les mammographies de dépistage entre 2011 et 2014

Dépistages		2011		2013		2014	
		N	%	N	%	N	%
Analogiques		367 111	17	172 183	8	119 491	5
Numériques	DR : plein champ	691 403	32	1 219 620	56	1 510 318	68
	CR : plaques	1 077 311	51	787 336	36	604 437	27
Types de plaques*	[plaque ancienne génération]	864 554	40	421 568	19	208 566	9
	[nouvelle technologie aiguille]	182 746	9	318 997	15	348 488	16
Total		2 136 825	100	2 179 139	100	2 234 246	100

* Hormis plaques de technologie inconnue.

Source : INCa 2015

CR : *computed radiography* ou radiographie par capteur numérique.

DR : *digital direct radiography* ou radiographie numérique directe.

IMAGERIE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE (IRM) : LES RÉSULTATS 2013 DE L'ENQUÊTE^[1] SUR LES DÉLAIS DE RENDEZ-VOUS DANS LE CADRE D'UN BILAN D'EXTENSION D'UN CANCER DU SEIN, DE L'UTÉRUS ET DE LA PROSTATE

On constate une progression des centres acceptant une prise de rendez-vous téléphonique [pour les 20 régions pour lesquelles les résultats sont disponibles] : 49 % en 2013 versus 57 % des appels en 2011. Le délai moyen d'obtention était de 25 jours contre 29 jours en 2010. Le taux de rendez-vous donné dans les 4 semaines s'est amélioré, passant de 56 % en 2010 à 65 % en 2013, soit un gain de 9 %.

L'écart entre les établissements du secteur privé et ceux du secteur public persistait puisqu'ils avaient en 2013, respectivement des délais de rendez-vous de 23 jours et 31 jours avec un gain depuis 2010 de 2 et 4 jours. Le taux de rendez-vous donnés dans les 4 semaines était de 70 % pour le secteur privé (identique à 2010) et 53 % pour le secteur public (46 % en 2010) [cf. Tableau 15]. L'analyse des délais pour les trois localisations tumorales montre que le gain global de 4 jours entre 2010 et 2013 porte de manière relativement homogène sur le sein (4 jours), l'utérus (2 jours) et la prostate (7 jours). Le gain global observé (9 %) entre 2010 et

2013 sur le nombre de rendez-vous obtenus dans les 4 semaines varie de 3 à 10 % selon la localisation tumorale (cf. Tableau 15).

Le nombre de nouveaux appareils d'IRM mis en service entre 2009 et 2015 a permis une augmentation conséquente de l'offre au plan national, même si une forte hétérogénéité subsiste d'une région à l'autre. En 2015, 798 appareils sont installés en France. Les efforts mis en œuvre dans le Plan cancer 2009-2013 sont poursuivis dans le troisième Plan cancer^[2]. L'objectif vise à garantir la qualité et la sécurité des prises en charge, en particulier par la réduction des délais pouvant entraîner des pertes de chance pour les patients. Une préconisation a été faite sur la nécessité d'optimiser l'utilisation des équipements et d'adapter le parc d'IRM afin de réduire à un maximum de 20 jours le délai moyen d'accès à une IRM, en garantissant des délais optimaux dans les situations les plus critiques. Plusieurs nouvelles installations ont déjà été réalisées dans ce cadre.

[Tableau 15] Évolution des délais d'obtention des examens entre 2010 et 2013

	Délai entre l'appel et la date de l'examen en jours		Variation des délais entre 2010-2013 [jours]	Proportion des délais < 4 semaines [%]		Variation des proportions des délais < 4 semaines 2010-2013 [%]
	2010	2013		2010	2013	
France	29	25	-4	56	65	+9
Statut de l'établissement						
Privé	25	23	-2	70	70	0
Public	35	31	-4	46	53	+7
Type de cancer						
Cancer du sein	27	23	-4	61	71	+10
Cancer de l'utérus	28	26	-2	59	64	+5
Cancer de la prostate	31	38	+7	49	62	+3

Source : INCa – Résultats 2013 de l'enquête sur les délais de rendez-vous d'IRM dans le cadre d'un bilan d'extension d'un cancer du sein, de l'utérus et de la prostate

[1] Depuis 2010, dans le cadre du suivi des actions du Plan cancer, le ministère de la Santé (DGOS), la Société française de radiologie (SFR) et l'INCa ont mis en place une enquête annuelle portant essentiellement sur l'évolution des équipements IRM et les délais d'obtention d'un rendez-vous dans le cadre du bilan d'extension d'un cancer du sein, de l'utérus et de la prostate

[2] Plan cancer 2014-2019, action 2.3 « Réduire les inégalités territoriales et harmoniser les délais d'accès à l'IRM et à la TEP »

TOMOGRAPHIE PAR ÉMISSION DE POSITONS (TEP)

La tomographie par émission de positons est devenue un outil indispensable dans la prise en charge de certains cancers, notamment le cancer du sein. En 2015, 149 appareils TEP (tomogra-

phie par émission de positons) sont autorisés et 120 installés en France^[1] (en majorité dans les des CHU et CLCC).

4.1.3 PLATEFORMES DE GÉNÉTIQUE MOLÉCULAIRE DES CANCERS

Vingt-huit plateformes hospitalières de génétique moléculaire des cancers sont identifiées et assurent une couverture régionale. Elles ont pour vocation de réaliser les tests moléculaires « indispensables à la prise en charge » pour l'ensemble des patients de la région, quel que soit l'établissement où ils sont pris en charge (CHU, CLCC, CH ou établissement privé). Leur activité concerne en particulier (cf. Tableau 16) :

- les marqueurs prédictifs déterminant l'accès à une thérapie ciblée ;
- les marqueurs orientant le processus diagnostique ;
- les marqueurs participant au diagnostic, en complémentarité des paramètres cliniques, morphologiques, biologiques ;
- les marqueurs pronostiques orientant la stratégie de traitement ;
- les marqueurs permettant le suivi de la maladie résiduelle.

[Tableau 16] Récapitulatif des tests réalisés par les plateformes de génétique moléculaire des cancers

Localisation tumorale	Biomarqueur	Thérapies ciblées associées
Cancer du sein	Amplification <i>HER2</i>	trastuzumab, lapatinib
Cancer de l'estomac	Amplification <i>HER2</i>	trastuzumab
Cancer colorectal	Mutations <i>RAS</i> Mutations de <i>BRAF</i>	panitumumab, cetuximab
GIST	Mutations <i>KIT</i> et <i>PDGFRA</i>	imatinib
Syndrome de Lynch (HNPCC)	TEST MSI Méthylation <i>MLH1</i>	
Mélanome	Mutations de <i>BRAF</i> Mutations de <i>KIT</i> et <i>NRAS</i>	vemurefenib, dabrafenib, trametinib
Cancer du poumon	Mutations <i>EGFR</i> Translocation <i>ALK</i> Translocation <i>ROS1</i> Mutations <i>KRAS</i> , <i>BRAF</i> , <i>HER2</i> , <i>PI3KCA</i>	gefitinib, erlotinib, afatinib crizotinib
Sarcomes	Anomalies chromosomiques Amplification <i>MDM2/CDK4</i>	
Tumeurs cérébrales	Amplification <i>MYCN</i> Codéletion 1p/19q Mutations <i>IDH 1</i> et <i>2</i> Méthylation de <i>MGMT</i>	
Leucémie myéloïde chronique (LMC)	Détection et quantifications de <i>BCR-ABL</i> Mutations <i>ABL</i> Anomalies chromosomiques	imatinib, dasatinib, nilotinib, bosutinib, ponatinib
Leucémie aiguë lymphoblastique (LAL) / Leucémie aiguë myéloïde (LAM)	Anomalies chromosomiques Mutations <i>FLT3</i> , <i>NPM</i> , <i>CEBPA</i> Quantification <i>WT1</i>	
Leucémie aiguë lymphoblastique (LAL)	Clonalité B/T Quantification IGH - TCR	
Leucémie lymphoïde chronique (LLC)	Anomalies chromosomiques Mutations IgVH et <i>TP53</i>	
Syndrome lymphoprolifératif (SMP)	Mutations <i>JAK2</i> , <i>MPL</i> , <i>CALR</i> et <i>ASXL1</i> Quantification <i>JAK2</i>	
Syndrome myélodysplasique (SMD)	Anomalies chromosomiques	
Myélome multiple	Anomalies chromosomiques	
Lymphomes non hodgkiniens	Anomalies chromosomiques Quantification cycline D1 Clonalité B/T	
Hémopathies	Chimérisme post-greffe	

Source : INCa 2015

Les plateformes permettent plus particulièrement un accès optimisé aux thérapies ciblées. En effet, la mise en évidence d'altérations moléculaires dans les cellules cancéreuses a permis,

en décrivant mieux la maladie, d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques, puis de développer des thérapies ciblées contre celles-ci. C'est le cas de l'imatinib ciblant BCR-ABL et KIT (leucé-

[1] Données ARHGOS - fournies par la DGOS (bureau R3) le 23/07/2015

mie myéloïde chronique, leucémie aiguë lymphoblastique, GIST), du trastuzumab ciblant HER2 (cancer du sein et de l'estomac) ou encore du gefitinib et de l'erlotinib ciblant les formes activées d'EGFR dans le cancer du poumon.

Par ailleurs, la mise en évidence d'autres altérations moléculaires permet d'expliquer la résistance de certaines personnes à des thérapies ciblées, malgré la présence de la cible dans leur tumeur. Les mutations de gènes RAS permettant de prédire la non-réponse au panitumumab et cetuximab dans le cancer colorectal en sont un exemple. La caractérisation moléculaire

de la tumeur devient ainsi un critère déterminant dans le choix de la stratégie thérapeutique, qui ne repose plus seulement sur le type et le stade de la maladie. Elle permet un accès optimal aux thérapies ciblées : pour prescrire un traitement aux seules personnes susceptibles d'en bénéficier et pour ne pas prescrire un traitement inutile, toxique et coûteux. Les données d'activité 2014 montrent que ces tests concernent des localisations cancéreuses fréquentes et ainsi un nombre croissant de personnes : environ 134 000 tests ont été réalisés en 2014 pour 70 000 patients (cf. Tableau 17).

[Tableau 17] Nombre de tests selon la localisation cancéreuse en relation avec les thérapies ciblées depuis 2007

Localisation cancéreuse	Nombre de personnes	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Leucémie myéloïde chronique/leucémie aiguë lymphoïde	Détection BCR-ABL hors caryotype standard		6 171	6 235	6 569	6 497	6 559	6 750	7 505
	Quantification BCR-ABL	6 700 [19 717*]	7 410 [20 751*]	8 196 [22 128*]	11 014 [23 849*]	13 757 [28 607*]	13 841 [29 765*]	14 050 [32 396*]	14 489 [35 470*]
	Mutations ABL		856	888	950	861	836	861	785
GIST**	Mutations cKIT	701	831	829	982	944	925	1 105	1 189
	Mutations PDGFRA	701	784	770	891	880	860	1 005	1 004
Cancer du sein	Amplification HER 2		5 416	6 748	7 798	8 545	8 853	8 924	8 866
Cancer de l'estomac	Amplification HER 2		/	65	330	443	648	709	809
Cancer colorectal	Mutations KRAS	1 100	10 012	17 246	16 581	17 003	18 568	19 347	22 011
Cancer du poumon	Mutations EGFR		1 269	2 667	16 834	20 750	22 359	23 336	24 558
	Translocation d'ALK					4 543	13 891	18 861	21 183
	Translocation ROS1								5 414
Mélanome	Mutation du BRAF				651	3 479	4 629	5 026	5 534

* Nombre de tests.

** GIST : tumeurs stromales gastro-intestinales.

Source : Activité des plateformes hospitalières de génétique moléculaire 2007 à 2014. Traitement : INCa 2014

Ces données seront détaillées prochainement sur le portail des données du site internet de l'INCa [prévues pour le 1^{er} semestre 2016].

4.1.4 MÉTIERS DE LA CANCÉROLOGIE

L'exercice de la cancérologie repose sur une pluralité de spécialités médicales : les oncologues médicaux, les radiothérapeutes, les hématologues, auxquels s'ajoutent les spécialistes d'organes, souvent à l'origine d'un diagnostic de cancer. En outre, les métiers

du diagnostic et plus notamment les anatomopathologistes et radiologues sont indispensables pour déterminer les caractéristiques de la tumeur et adapter la prise en charge.

QUELQUES CHIFFRES CLÉS

Au 1^{er} janvier 2014, le Répertoire partagé des professionnels de santé (RPPS) fait apparaître des effectifs de :

- 845 oncologues médicaux, en progression de 7% par rapport à 2012 [790];
- 830 radiothérapeutes, en progression de 6% par rapport à 2012 [782];
- 1 566 pathologistes, en progression de 4,3% par rapport à 2012 [1501].

L'oncologie médicale et la radiothérapie restent des professions majoritairement masculines même si la proportion de femmes a augmenté au fil des années, pour atteindre respectivement 48% et 40% dans ces deux spécialités. L'anatomopathologie

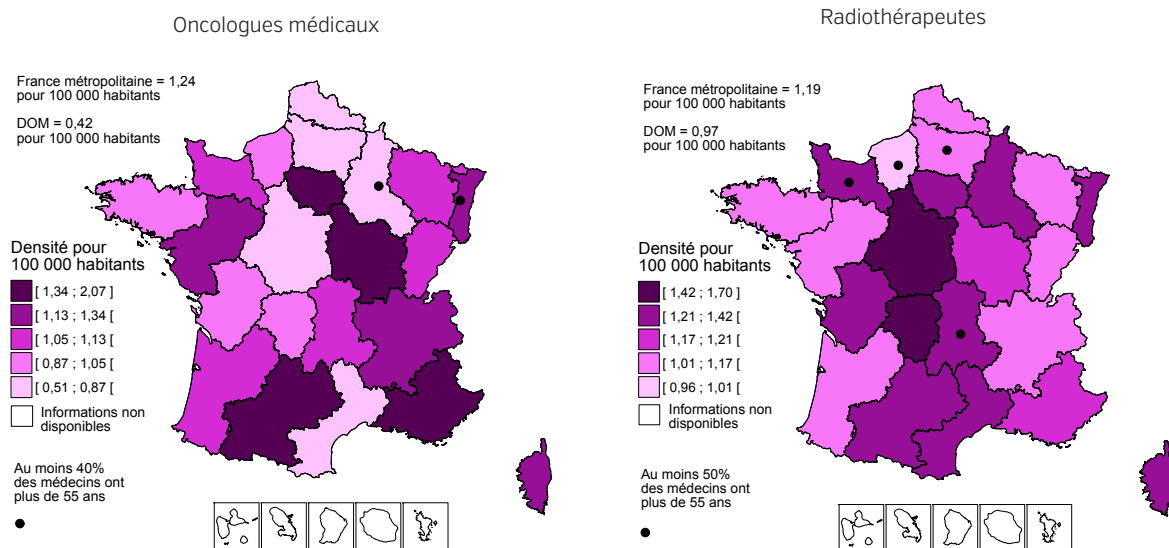
est au contraire une profession fortement féminisée, avec 62% de femmes.

Avec une moyenne d'âge de 48 ans pour les oncologues médicaux et de 49 ans pour les radiothérapeutes, ces deux spécialités apparaissent relativement jeunes par rapport à l'ensemble des spécialités médicales. Il n'en est pas de même des pathologistes, dont la moyenne d'âge est de 52 ans, et qui en outre comptent 45% de 55 ans et plus. La proportion de médecins âgés de 55 ans et plus est de 23% pour l'oncologie médicale et de 38% pour la radiothérapie.

Bien que la densité moyenne nationale des oncologues médicaux [1,24 pour 100 000 habitants] et des radiothérapeutes [1,19] ait progressé ces dernières années, la situation démographique des régions montre des disparités persistantes [cf. Figure 41].

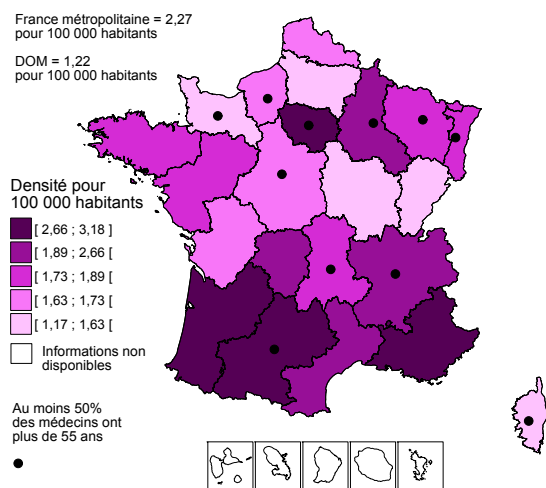
En anatomocytopathologie, la densité moyenne nationale de pathologistes est en légère diminution par rapport à 2007 : 2,27 versus 2,5 pathologistes pour 100 000 habitants [cf. Figure 42].

[Figure 41] Densité des oncologues médicaux et radiothérapeutes pour 100 000 habitants au 2 juillet 2013



Sources : RPPS 2013. Traitement et infographie : INCa 2014

[Figure 42] Densité d'anatomocytopathologistes pour 100 000 habitants au 2 juillet 2013



Sources : RPPS 2013. Traitement et infographie : INCa 2014

FORMATIONS ET PERSPECTIVES

Le renouvellement des effectifs amorcé depuis les années 2000 par l'augmentation du *numerus clausus* est renforcé par le processus de filiarisation de l'internat inscrit dans la loi HPST. Le nombre d'internes à former par spécialité et par subdivision est ainsi défini chaque année pour une période de 5 ans et vise

à provoquer un rattrapage ciblé de postes d'internes dans les régions en forte pénurie.

Depuis 2010, l'oncologie bénéficie d'une forte augmentation des effectifs, ce qui couvrira les cessations d'activité de cette profession encore jeune [cf. Tableau 18].

[Tableau 18] Renouvellement des effectifs dans la spécialité étudiée

	Effectifs	Âge moyen*	Effectifs de professionnels âgés de 55 ans et plus	Nombre d'internes à former en 2014-2018**
Oncologie médicale	845	48 ans	196	
Oncoradiothérapie	830	49 ans	318	656
Anatomopathologie	1 566	52 ans	700	347

Sources: RPPS 2014. Traitement et infographie: INCa 2014

*Atlas de la démographie médicale au 1er janvier 2014. Rapport CNOM

**Arrête du 10 juillet 2014 déterminant pour la période 2014-2018 le nombre d'internes en médecine à former par spécialité et par subdivision

LES PHYSIENS MÉDICAUX ET TECHNICIENS DE DOSIMÉTRIE

► Les effectifs de physiciens médicaux en poste continuent à augmenter en radiothérapie

En prenant en compte le nombre d'étudiants s'orientant vers un exercice professionnel en radiothérapie, ainsi que les départs en retraite, le nombre de physiciens médicaux en poste en radiothérapie au 31 décembre 2013 est de 546 ETP [équivalent temps plein], soit une augmentation de 32,5% par rapport à 2008 [cf. Figure 43].

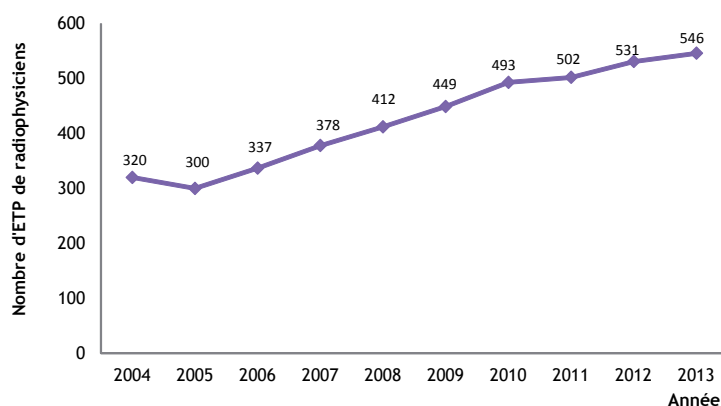
Dans le cadre du Plan cancer 2014-2019, la DGOS a constitué un groupe de travail en vue de clarifier le statut des physiciens médicaux et de les reconnaître pleinement en tant que profes-

sionnels de santé dans le code de la santé publique. Une meilleure définition du rôle et des missions clarifiera leur responsabilité dans le cadre de la prise en charge des patients.

Les référentiels activités/compétences sont finalisés. Les travaux concernant les référentiels de formation ont débuté en septembre 2015.

Pour faire face aux besoins importants en physiciens médicaux dans les centres de radiothérapie, des actions multiples ont été mises en place: ouverture de la formation à de nouveaux masters, augmentation des places de stage... Ce réajustement des effectifs de physiciens médicaux a permis de sécuriser les pratiques.

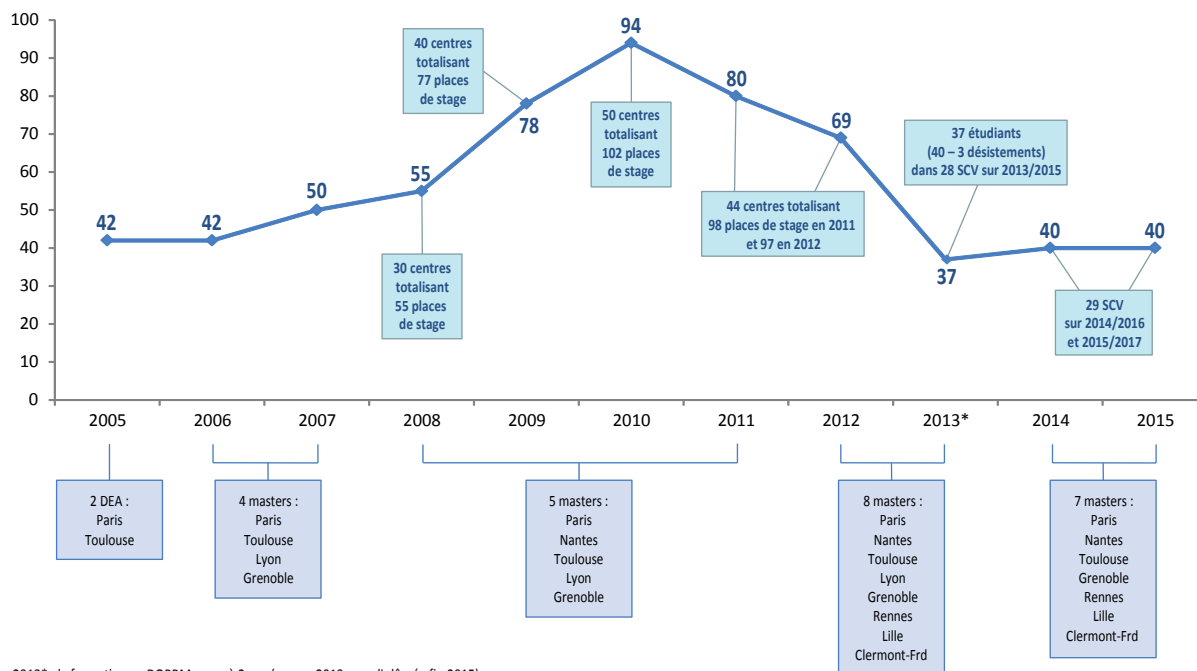
[Figure 43] Évolution des effectifs de physiciens médicaux en poste, dédiés à la radiothérapie depuis 2003



Sources: Données déclaratives de l'Observatoire national de la radiothérapie au 31/12/2013 [INCa, 2015].

Depuis 2013, la formation au DQPRM est passée à deux ans, et 40 candidats ont été retenus pour entrer en formation sur 2014-2015. Le nombre de places ouvertes à la formation est fixé par le ministre chargé de la santé, sur proposition des organismes de formation. Le conseil d'enseignement de l'INSTN propose de conserver le même nombre d'étudiants pour la promotion 2015-2017, soit 40 [cf. Figure 44].

[Figure 44] Évolution des effectifs en ETP de médecins entrant en formation au DQPRM [stagiaires]



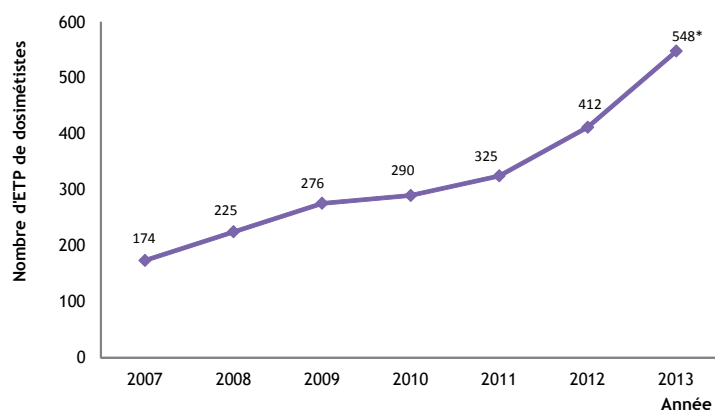
Sources : INSTN (Institut national des sciences et techniques nucléaires) 2015. Traitement : INCa 2015

► Évolution du métier de dosimétriste

En 2013, l'Observatoire de la radiothérapie a recensé 382 ETP dosimétristes et 164 ayant à la fois l'activité de dosimétriste et de manipulateur. Dans le cadre du nouveau Plan cancer, un groupe de travail piloté par la DGOS a été constitué en vue de reconnaître les dosimétristes en tant que professionnels de santé. Cette reconnaissance vise à renforcer et garantir la qualité et la

sécurité des actes de radiothérapie. Pour ce faire, les référentiels d'activités/compétences sont finalisés, les travaux sur le référentiel de formation ont débuté en septembre 2015. Actuellement, deux universités dispensent des licences professionnelles en dosimétrie : Franche-Comté et Nice.

[Figure 45] Évolution des effectifs de techniciens de dosimétrie en poste, dédiés à la radiothérapie depuis 2007



* les données au 31/12/2013 de l'Observatoire de la radiothérapie comptabilise les ETP dosimétristes (n=382) et les ETP dosimétristes/manipulateurs sans identification de la part exclusivement dédiée à la dosimétrie (n=164)

Sources : Données déclaratives de l'Observatoire de radiothérapie au 31/12/2013 [INCa, 2015]

4.2 Parcours de soins et prise en charge

DONNÉES ESSENTIELLES

- Les renouvellements de reconnaissance des 25 réseaux régionaux de cancérologie (RRC) prendront fin au 31 décembre 2016.
- Les missions des RRC vont évoluer courant 2016 par la publication d'un nouveau référentiel de missions.
- 260 centres de coordination de cancérologie (3C) sont identifiés au sein des établissements en 2015 dont 33,7% sont mono-établissements.
- 816 977 dossiers sont enregistrés en RCP (réunion de concertation multidisciplinaire) par les RRC en 2014, soit trois fois plus qu'en 2005.
- 72% des 3C assurent le déploiement effectif de la mise en œuvre globale du dispositif d'annonce (consultation médicale, temps d'accompagnement soignant) en 2014 comme en 2010.
- 204 869 PPS (Programme personnalisé de soins) ont été remis aux patients en 2014 (2 fois plus qu'en 2011).

Oncogénétique

- Près de 5% des cancers seraient liés à la présence d'une altération génétique constitutionnelle.
- Le nombre de consultations entre 2003 et 2014 a été multiplié par 4,5, passant de 12 696 à 56 897.
- 88% des consultations concernent les cancers du sein, de l'ovaire et des pathologies digestives (syndrome de Lynch, polyposes adénomateuses familiales...).
- 130 sites de consultation sont répartis dans 90 villes.
- Depuis 2003, le dispositif national d'oncogénétique (consultations et laboratoires) a permis d'identifier 49 518 personnes porteuses d'une mutation les prédisposant héréditairement à un risque très élevé de cancer.

Oncopédiatrie

- 47 centres assurent la prise en charge en oncologie des enfants et adolescents de moins de 18 ans au sein des 7 organisations hospitalières interrégionales identifiées depuis 2010.
- En 2014, 16 418 personnes âgées de moins de 24 ans ont une hospitalisation en lien avec le cancer, totalisant ainsi 145 378 hospitalisations, soit 2,2% de l'ensemble des prises en charge liées au cancer dans le secteur MCO (hors radiothérapie du secteur privé libéral).

Oncogériatrie

- L'organisation spécifique en oncogériatrie couvre l'ensemble du territoire national, avec 23 unités de coordination en oncogériatrie, 4 antennes en métropole et 1 unité de coordination en oncogériatrie dans les DOM.
- En 2014, 370 843 patients âgés de 75 ans et plus ont une hospitalisation en lien avec le cancer, totalisant ainsi 1 596 447 hospitalisations, soit 24% de l'ensemble des prises en charge en lien avec le cancer dans les établissements MCO (hors radiothérapie du secteur privé libéral).
- 5 380 patients âgés de plus de 75 ans ont été inclus dans des essais cliniques en 2013.

Cancers rares

- Depuis 2009, les groupes de cancers rares bénéficient d'une organisation nationale structurée autour des 23 réseaux experts nationaux cliniques et de 4 réseaux experts nationaux anatomopathologiques.

4.2.1 PARCOURS EN CANCÉROLOGIE ET COORDINATION DES ACTEURS

STRUCTURES DE COORDINATION

► Les réseaux régionaux de cancérologie (RRC)

Les RRC ont notamment pour vocation de coordonner les acteurs de la cancérologie à l'échelle de leurs régions respectives, et de promouvoir l'amélioration continue des pratiques en cancérologie. Leurs missions décrites dans la circulaire DHOS/Cnamts/INCa/2007/357^[1] couvrent le champ de la qualité des soins selon cinq grandes thématiques :

- la diffusion des référentiels de pratiques cliniques ;
- la communication et le partage entre professionnels de santé ;
- l'information du public et des professionnels ;
- l'aide à la formation continue ;
- l'observation et l'évaluation des pratiques.

Les missions des RRC vont évoluer courant 2016 par la publication d'un nouveau référentiel de missions. Celles-ci seront déclinées sous quatre axes :

- coordonner l'organisation régionale en cancérologie ;
- promouvoir la qualité et la sécurité des prises en charge des cancers ;
- développer l'expertise et l'expérimentation de projets communs innovants et accompagner les évolutions de l'offre de soins ;

- informer et former les acteurs sur le parcours de santé en cancérologie.

Dans la mesure où le renouvellement de la reconnaissance des RRC a expiré fin 2015 et qu'il conviendra en 2017 de prendre en compte l'évolution des missions des RRC, il a été décidé, en lien avec le ministère chargé de la santé, de prolonger le renouvellement de la reconnaissance d'une année supplémentaire.

► Les centres de coordination en cancérologie (3C)

Des centres de coordination en cancérologie (3C) ont été mis en place suite à la circulaire du 22/02/2005 relative à l'organisation des soins en cancérologie. Ils ont notamment pour rôle de développer une politique qualité dans la prise en charge et le parcours du patient et de s'assurer de la mise en œuvre effective de la pluridisciplinarité en organisant et fédérant les réunions de concertation pluridisciplinaires (RCP). En 2015, 260 cellules 3C opérationnelles ont été identifiées dont 33,7% sont mono-établissements. Leurs missions et organisations évolueront courant 2016. L'organisation territoriale des 3C sera définie par les ARS.

DISPOSITIFS DE PARCOURS DE SOINS

De nombreux dispositifs de parcours de soins font partie des mesures transversales de qualité intégrées dans les conditions d'autorisation du traitement des cancers dans les établissements de santé en 2009.

► Le dispositif d'annonce

Le dispositif d'annonce comporte quatre temps successifs : un temps médical d'annonce du diagnostic et de proposition de traitement, puis un temps d'accompagnement soignant qui vise à accompagner le patient tout au long de sa prise en charge thérapeutique et à évaluer ses besoins, notamment en termes sociaux et de soutien psychologique ; enfin, suivent les temps d'accès aux soins de support qui résultent notamment de l'évaluation intervenue lors du temps soignant, et, enfin, l'information du médecin traitant dès l'entrée du patient dans son parcours de soins.

Acquis essentiel des deux Plans cancer précédents, le dispositif d'annonce est désormais intégré à l'organisation des établissements de santé autorisés pour le traitement du cancer et doit être proposé à tous les patients. Ce dispositif sera révisé fin 2015 conformément aux objectifs du Plan cancer 2014-2019 qui

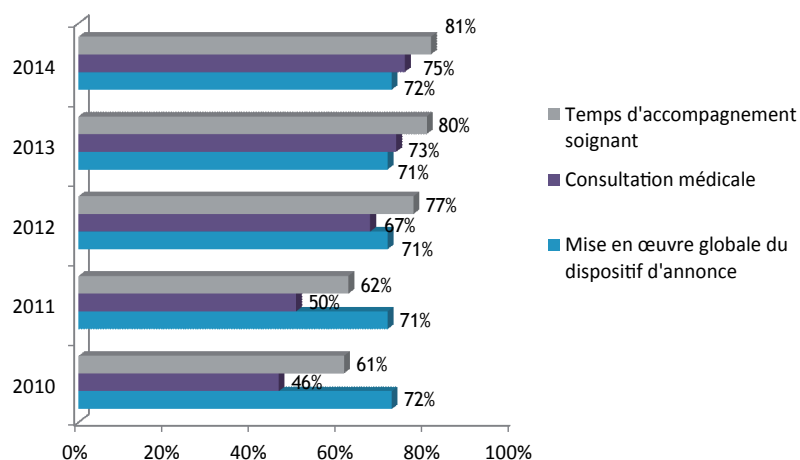
prévoit son adaptation à la diversité croissante des prises en charge et son renforcement en réponse aux besoins des populations fragiles.

► Évolution de 2010 à 2014 sur trois niveaux : mise en œuvre globale du dispositif, consultation médicale, temps soignant médical

La mise en œuvre globale du dispositif d'annonce demeure stable entre 2012 et 2014, avec 72% des centres de coordination en cancérologie qui s'assurent de son déploiement effectif au sein de leurs établissements respectifs. Il est à noter que le déploiement dans les établissements autorisés des deux premières composantes du dispositif progresse encore entre 2012 et 2014, avec plus 8 points pour la consultation médicale d'annonce et plus 4 pour l'accompagnement soignant (cf. Figure 46).

[1] Circulaire DHOS/Cnamts/INCa/2007/357 du 25 septembre 2007 relative aux réseaux régionaux de cancérologie.

[Figure 46] Évolution du niveau de mise en œuvre du dispositif d'annonce par les 3C depuis 2010



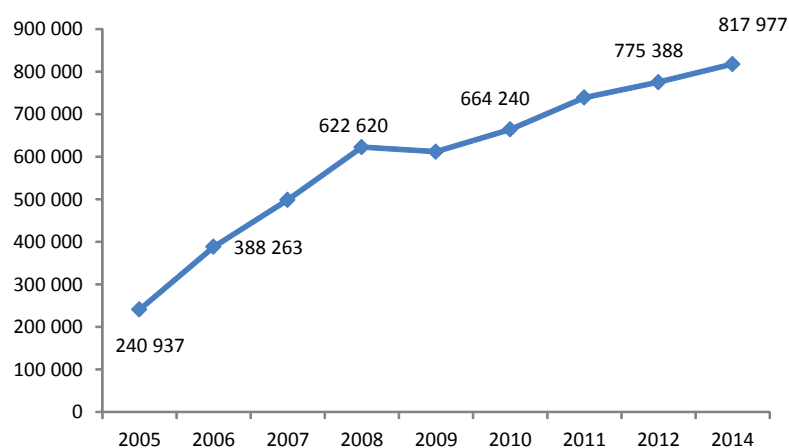
Source et traitement : INCa 2015

► Les réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP)

La RCP est un temps d'échange entre médecins spécialistes de différentes disciplines au cours de laquelle sont présentés tous les dossiers des patients, afin de pouvoir être discutés ou enregistrés selon que le type de cancer fait l'objet de recommandations de bonnes pratiques ou non. Chaque patient se voit proposer une stratégie thérapeutique adaptée à l'issue du processus de concertation.

En 2014, le nombre de dossiers déclarés en RCP par les RRC dans leurs tableaux de bord a plus que triplé par rapport à 2005, passant de 240 937 à 816 97 [cf. Figure 47]. Le nombre de dossiers enregistrés en RCP est plus de deux fois plus élevé que le nombre des cancers incidents estimés en 2015 [cf. Chapitre 1.1], car un dossier patient peut être présenté plusieurs fois en RCP en fonction de sa complétion, du niveau de complexité (s'il nécessite des examens complémentaires), ou en cas d'évolution défavorable (réfractaire ou rechute), etc.

[Figure 47] Évolution du nombre de fiches de RCP annuelles déclarées par les RRC depuis 2005



Source et traitement : INCa 2015

LE PROGRAMME PERSONNALISÉ DE SOINS (PPS): UN DOCUMENT MÉTIER

S'inscrivant dans une vision globale et intégrée de la prise en charge des personnes atteintes de cancer, portée par le Plan cancer 2014-2019, le programme personnalisé de soins (PPS) doit aujourd'hui s'adapter aux évolutions des prises en charge en permettant de prendre en compte l'ensemble des besoins de la personne et en facilitant la coordination et les échanges d'information entre professionnels par son intégration dans le dossier communicant en cancérologie (DCC).

Ces deux objectifs se retrouvent dans deux actions du Plan :

- l'action 7.3 qui vise à permettre à chacun de disposer d'un PPS en prenant en compte l'ensemble de ses besoins ;
- et l'action 2.20 qui vise à faire évoluer le PPS, vers un outil de déclinaison de la prise en charge et d'interface ville-hôpital (intégré à terme dans le DCC).

Le PPS devient ainsi un outil à vocation double, pour permettre d'une part l'information du patient et de ses proches sur la proposition thérapeutique à l'issue de la réunion de concertation pluridisciplinaire [RCP], et d'autre part les échanges d'informations entre professionnels hospitaliers et du premier recours et la coordination de la prise en charge. Il doit également prendre en compte les besoins de populations spécifiques, notamment en pédiatrie, ainsi que les articulations avec le médicosocial en particulier pour les personnes âgées et les populations vulnérables.

► **Le document « Évolution du PPS » : un outil métier prenant en compte les besoins des professionnels et des usagers, intégré à terme dans le DCC**

Le document métier « Évolution du PPS » a été élaboré à l'issue des travaux menés au cours du premier semestre 2015 et d'une concertation réalisée auprès des différentes parties prenantes de l'INCa, institutionnelles, professionnelles et représentants des usagers.

Il comporte deux parties :

1. les principes généraux précisant les modalités d'élaboration et d'utilisation du PPS ;
2. les rubriques indispensables et les éléments fondamentaux de la prise en charge incluant les particularités à prendre

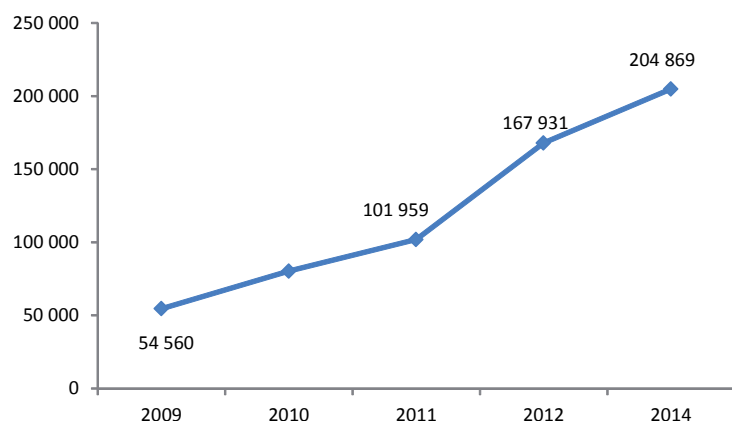
en compte dans les prises en charge des enfants et des adolescents et jeunes adultes.

L'outil proposé se veut pragmatique et opérationnel. Il a pour la finalité de répondre aux besoins des professionnels et des patients en termes d'usages et d'attentes permettant ainsi au patient de pouvoir disposer d'un document pratique, synthétique et facilement compréhensible et facilitant les échanges d'information entre professionnels. Il s'agit d'un cadre général proposé au niveau national dans une optique d'harmonisation des pratiques et qui pourra être secondairement adapté et enrichi en fonction des spécificités de prise en charge et des organisations locales.

Devant être intégré à terme dans le DCC en tant que support opérationnel d'interface ville-hôpital ce document métier devra dans un second temps permettre la prise en compte des finalités du DCC (action 2.19 du Plan cancer 2014-2019).

Depuis 2009, le nombre de PPS remis aux patients a plus que triplé, passant de 54 560 à 204 869 en 2014 (cf. Figure 48). Le nombre de PPS remis représente 29 % des patients, alors qu'il était de 8 % en 2009.

[Figure 48] Évolution du nombre annuel de PPS remis aux patients et part des patients ayant reçu un PPS depuis 2009



Source : INCa. Traitement INCa 2015

DISPOSITIFS D'ACCOMPAGNEMENT : SECONDE PHASE D'EXPÉRIMENTATION SUR L'INTERVENTION DES INFIRMIERS COORDONNATEURS PENDANT ET APRÈS LE CANCER

L'approche globale et personnalisée du parcours en cancérologie vise à proposer à chaque patient une prise en charge qui soit conforme à ses besoins. L'objectif majeur de cette démarche, qui s'inscrit dans la continuité des différents Plans cancers et répond aux objectifs de la Stratégie nationale de santé, est d'éviter les ruptures aux moments clés de la maladie et les pertes de chance. Cette approche devrait permettre une orientation adéquate et dans les meilleurs délais dès le diagnostic de cancer, une annonce adaptée et une proposition thérapeutique personnalisée à l'issue de la RCP, ainsi qu'une préparation du retour à domicile et du suivi, par la mise en place d'un programme personnalisé de l'après-cancer. La mise en œuvre du parcours nécessite d'organiser la coordination entre acteurs hospitaliers et libéraux, et de favoriser l'accès aux soins de support, en particulier en ville, l'aide à

domicile et l'aide aux aidants. Le renforcement de l'accès pour les malades et les proches à une information adaptée, ainsi que le développement de programmes d'éducation thérapeutique sont autant de leviers forts pour permettre à chacun d'être acteur de sa prise en charge et de participer aux décisions qui concernent sa santé.

L'expérimentation d'un « parcours personnalisé » en cancérologie, appuyée sur l'intervention d'infirmiers de coordination en cancérologie, prend sa place dans cette réflexion. Ainsi, après une première phase d'expérimentation en cours depuis septembre 2010, une seconde phase de travaux a été décidée au plan national afin de prendre en compte les éléments d'appréciation contrastés ressortis de la première phase et les nouveaux enjeux soulevés par le Plan cancer 2014-2019. L'expérimentation qui a démarré

en 2014, avec la sélection de 45 équipes pilotes (35 hospitalières et 10 en ville) est recentrée sur trois enjeux majeurs :

- un objectif prioritaire de coordination des professionnels hospitaliers et libéraux : c'est un axe fort du Plan cancer 2014-2019, pour lequel une diversité d'outils doit être mobilisée ;
- un repositionnement de l'intervention des infirmiers coordinateurs sur les patients et/ou situations « complexes » d'un point de vue médical et/ou psychosocial ;
- un élargissement du champ de l'expérimentation, initialement menée sur 35 sites hospitaliers, à 10 équipes issues du champ de premier recours.

La phase 2 met donc en œuvre un repositionnement du modèle pour améliorer sa réponse aux besoins des patients et des professionnels. Elle sera associée à une évaluation médico-économique du dispositif, en complément de l'analyse de satisfaction des acteurs conduite au cours de la première phase. L'analyse médico-économique permettra de tester deux modèles de coordination, l'un à point de départ hospitalier et l'autre partant de la ville. Son objectif final est de fournir une aide à la décision publique sur l'opportunité du déploiement du dispositif et la pertinence de son positionnement au sein de l'offre de soins.

LE DOSSIER COMMUNICANT EN CANCÉROLOGIE (DCC) : UN OUTIL DE COORDINATION

Les ARS identifient leur trajectoire régionale afin de faire évoluer ou d'acquiescer les solutions informatiques pour créer les conditions d'un service DCC^[1] opérationnel pour les établissements et les professionnels de santé libéraux concernés, avec l'appui de leur réseau régional de cancérologie (RRC).

Pour assurer le pilotage national et régional du déploiement du DCC, ainsi que la généralisation des conditions nécessaires à l'échange et au partage des documents du dossier patient, la DSSIS^[2] en collaboration avec l'INCa et l'ASIP-Santé, communique des indicateurs de suivi aux pilotes nationaux et régionaux concernés.

Les principaux axes de ce suivi permettent d'évaluer trimestriellement la propagation de la dématérialisation des documents du

parcours (fiches de RCP et programmes personnalisés de soins), mais également de suivre la montée en charge de l'annuaire national des RCP et du DMP.

Ouvert en septembre 2014, l'annuaire national des réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) a fait, dans un premier temps, l'objet d'un suivi mensuel permettant d'évaluer son niveau de renseignement par les acteurs de la coordination en cancérologie (3C et RRC). Aussi, plus de 80 %^[3] des RCP étaient déclarées et accessibles aux professionnels de santé, ainsi qu'au grand public, en décembre 2014. Par ailleurs, la généralisation^[4] de l'usage de la messagerie sécurisée auprès des professionnels de santé participe à l'amélioration de notre système de soins dont l'échange sécurisé des informations au sein du DCC.

4.2.2 LA PRISE EN CHARGE DES POPULATIONS SPÉCIFIQUES

PERSONNES À HAUT RISQUE DE CANCER : ÉVOLUTION DE L'ACTIVITÉ ONCOGÉNÉTIQUE DE 2003 À 2012^{[5],[6]}

Près de 5 % des cancers diagnostiqués sont liés à la présence d'altérations génétiques constitutionnelles et, à ce jour, plus de 80 gènes de prédisposition génétique ont été identifiés. Transmissibles à la descendance, ces altérations peuvent être recherchées chez des personnes dont les antécédents médicaux, personnels et/ou familiaux, sont évocateurs d'une forme héréditaire de cancer.

En France, le diagnostic de ces prédispositions est mis en œuvre dans le cadre du dispositif national d'oncogénétique. Celui-ci s'organise autour de 48 établissements de santé (ou associations d'établissements) effectuant des consultations d'oncogénétique. Certains d'entre eux ayant mis en place des consultations délocalisées (encore appelées consultations avancées), 130 sites de consultation, se répartissant dans 90 villes, sont dénombrés sur l'ensemble du territoire (France métropolitaine et départements d'outre-mer). Le dispositif se compose, par ailleurs, de 25 laboratoires en charge de la réalisation des tests génétiques prescrits par les consultations. Cette structuration, adossant des

laboratoires aux consultations d'oncogénétique, a pour objectif d'identifier les personnes prédisposées héréditairement au cancer, qu'il s'agisse de personnes malades (cas index) ou de membres non malades de leur famille (apparentés) (cf. Figure 49).

Ces personnes, ainsi que celles sans mutation identifiée, mais considérées tout de même comme à risque très élevé de cancer, doivent se voir proposer une prise en charge spécifique, basée sur la surveillance et/ou la chirurgie préventive. Cette prise en charge est coordonnée par 17 programmes régionaux ou inter-régionaux couvrant l'ensemble du territoire (sauf la Guadeloupe et La Réunion).

[1] Instruction SG/DSSIS/INCa n° 2013-378 du 13 novembre 2013 relative à la description du système d'information cible du dossier communicant en cancérologie (DCC).

[2] Pilote de l'action 2.19 du Plan cancer 2014-2019

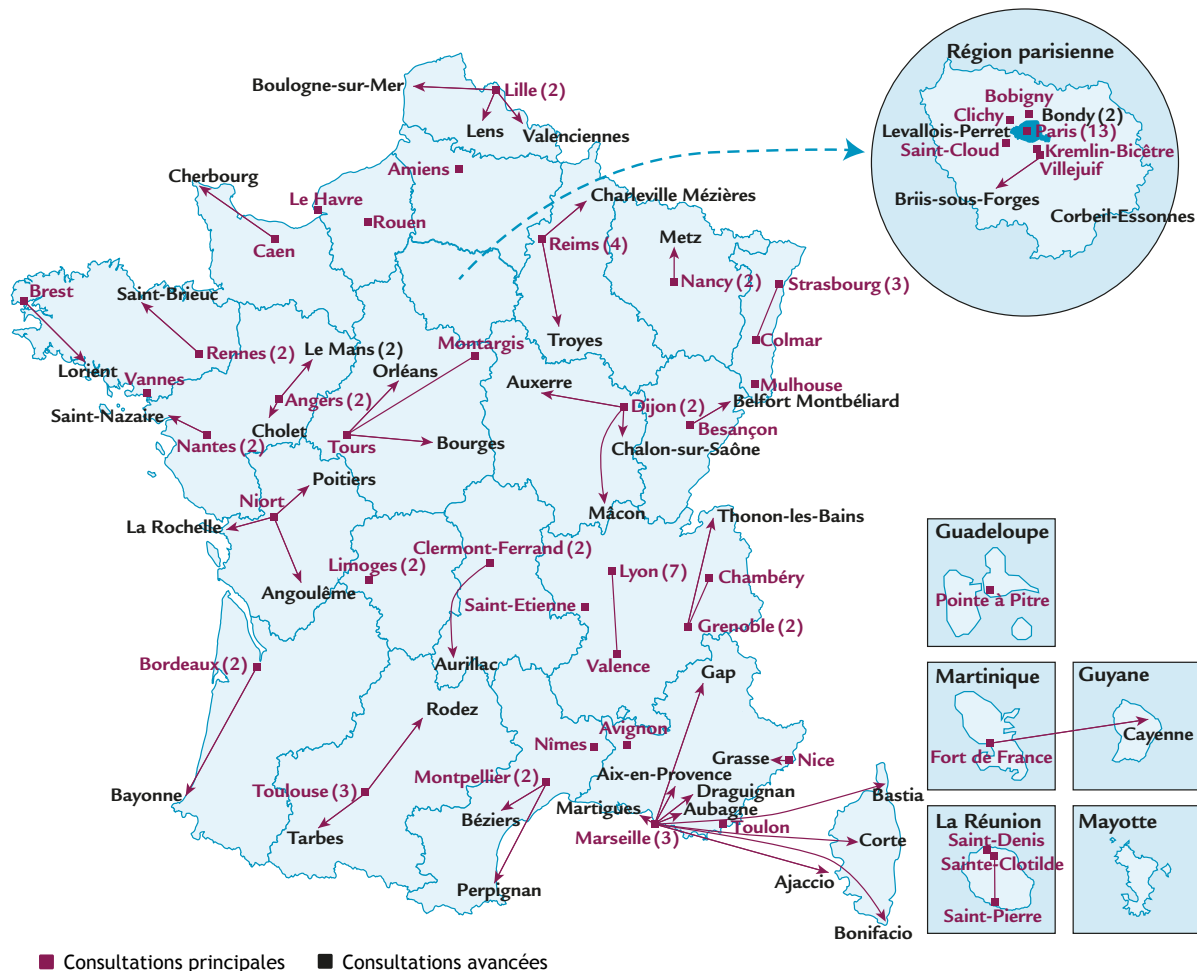
[3] Base de référence (nombre de RCP) : tableaux de bord d'activité INCa 2012

[4] Instruction DGOS/PF5/2014/361 du 23 décembre 2014 relative à l'usage de la messagerie sécurisée MSSanté dans les établissements de santé.

[5] Rapport sur l'estimation des besoins de la population pour les 10 années à venir en termes d'accès aux consultations et aux tests d'oncogénétique. INCa 2008.

[6] « Oncogénétique 2014 : consultations, laboratoires & prise en charge ». INCa 2015.

[Figure 49] Répartition des consultations d'oncogénétique en France en 2014



Source : Oncogénétique 2014 : consultations, laboratoires et prise en charge. Traitement : INCa 2015

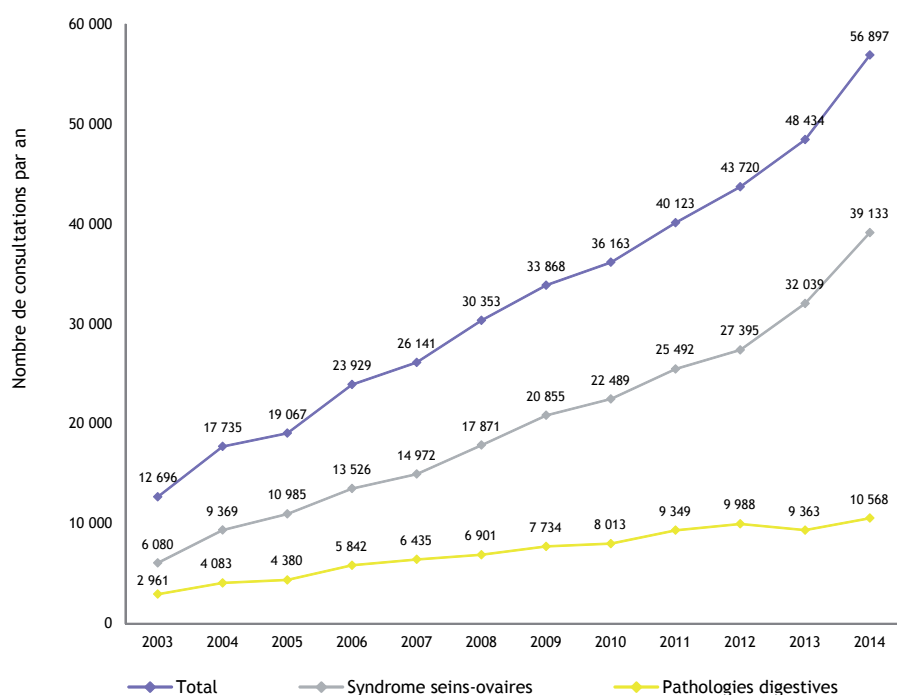
► Évolution de l'offre de consultations d'oncogénétique et répartition par pathologie

Le nombre de consultations d'oncogénétique effectuées entre 2003 et 2014 a été multiplié par 4,5, passant de 12 696 à 56 897. Celles liées aux cancers du sein et/ou de l'ovaire et aux pathologies digestives [syndrome de Lynch et polyposes adénomateuses

familiales essentiellement] représentent 88% des consultations d'oncogénétique [cf. Figure 50].

Le nombre de consultations liées aux cancers du sein et/ou de l'ovaire a progressé de 22% entre 2013 et 2014, pour atteindre 39 133 consultations. Dans le même temps, celles dédiées aux pathologies digestives ont augmenté de 13% [cf. Figure 50].

[Figure 50] Évolution du nombre de consultations par pathologie depuis 2003



Source : Oncogénétique 2014 : consultations, laboratoires & prise en charge. Traitement : INCa 2015

► Nombre de personnes porteuses d'une mutation identifiées

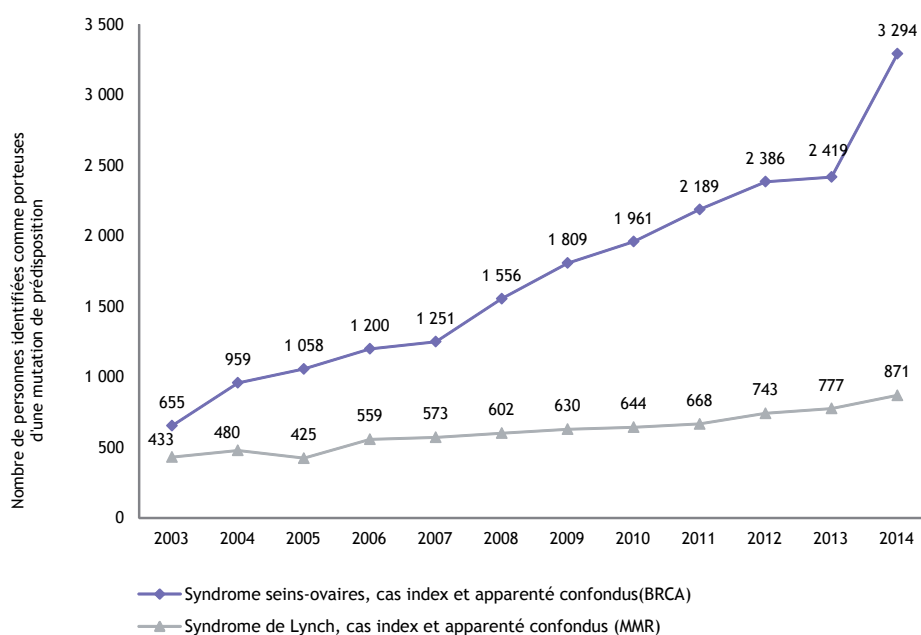
En 12 ans [2003-2014], le dispositif national d'oncogénétique [consultations et laboratoires] a permis d'identifier 49 518 personnes porteuses d'une mutation les prédisposant héréditairement à un cancer, parmi lesquelles (cf. Figure 51) :

- 20 737 personnes porteuses d'une mutation BRCA les prédisposant héréditairement à un cancer du sein et/ou de l'ovaire ;

- 7 405 personnes porteuses d'une mutation MMR ou EPCAM les prédisposant plus particulièrement à un cancer colorectal ou de l'endomètre [syndrome de Lynch] ;

- 2 565 personnes porteuses d'une mutation APC et 509 personnes porteuses de mutations bi-alléliques du gène MUTYH (depuis 2009) les prédisposant héréditairement à une polypose adénomateuse.

[Figure 51] Évolution du nombre de consultations par pathologie depuis 2003



Source : Oncogénétique 2014 : consultations, laboratoires & prise en charge. Traitement : INCa 2015

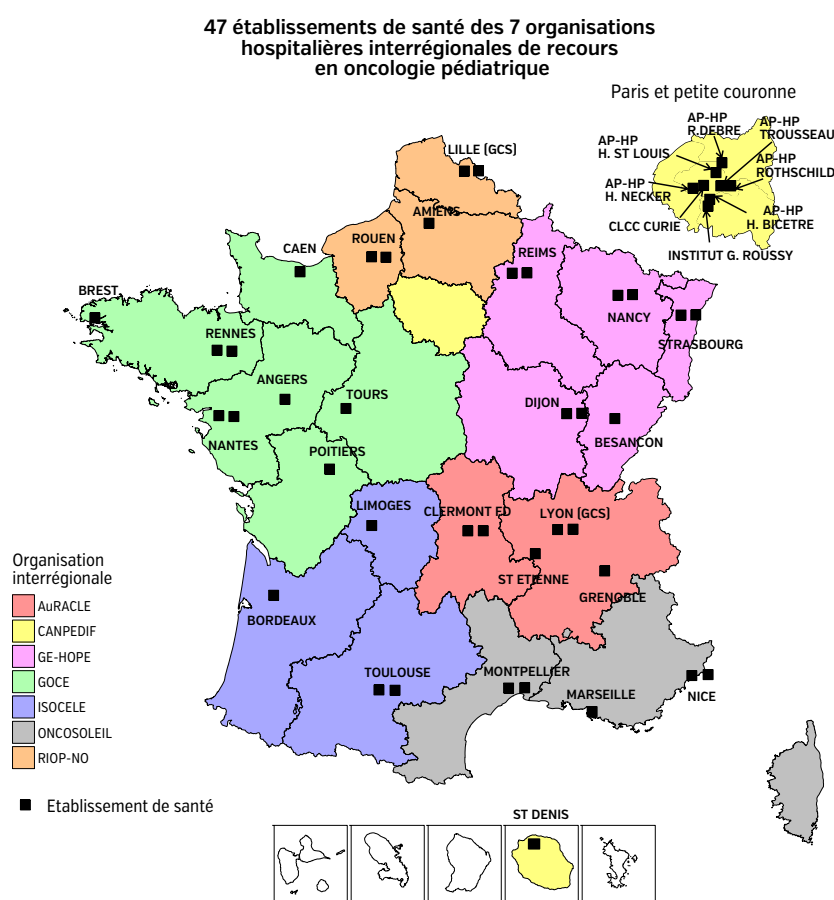
CANCÉROLOGIE DES ENFANTS, ADOLESCENTS ET JEUNES ADULTES (CF. CHAPITRES 1.3 ET 1.4, PARTIE « ÉPIDÉMIOLOGIE DES CANCERS »)

► L'organisation de la prise en charge

La prise en charge des enfants et adolescents (de 0 à 17 ans) atteints de cancer s'effectue à un niveau régional, au sein de 30 établissements initialement identifiés par les ARH en 2005. Depuis la mise en place du dispositif d'autorisation de l'activité

du traitement du cancer, ces centres appartiennent à une des 7 organisations hospitalières interrégionales de recours en oncologie pédiatrique, identifiées par l'Institut national du cancer. Dix-sept autres établissements se sont ajoutés, réalisant pour la plupart le traitement par radiothérapie, au total 47 établissements prennent en charge les enfants et adolescents (cf. Figure 52).

[Figure 52] Organisations hospitalières interrégionales de recours en oncologie pédiatrique identifiées depuis 2010



CLCC: Centre de lutte contre le cancer; GCS: Groupement de coopération sanitaire; AP-HP: Assistance publique-Hôpitaux de Paris
Source et traitement INCa 2015

► Les enfants, adolescents et jeunes adultes atteints de cancer dans les établissements MCO

Parmi les 6,64 millions d'hospitalisations en lien avec le cancer identifiées en 2014 (cf. Figure 55), on en dénombre 145 378 (2,2%) pour des jeunes de 0 à 24 ans. Ces hospitalisations concernent 16 418 (1,4%) personnes, parmi lesquelles 61% ont moins de 18 ans (cf. Tableaux 19 et 21).

Plus de 6 jeunes sur 10 sont pris en charge pour les localisations suivantes:

- les hémopathies malignes (32,9%);
- les cancers du système nerveux central (15,9%);
- les cancers des glandes endocrines (8,8%);
- les tumeurs malignes osseuses (6,8%).

Les hospitalisations sont associées pour près de la moitié à la chimiothérapie (44,7%, dont près de 75% réalisées en séances), suivies par les autres modes de prises en charge (32,0%, dont 55,2% réalisées en ambulatoire), la radiothérapie (17,8%, dont 95% réalisées en séances), la chirurgie (5,2%, dont 79,5% réalisées en hospitalisation complète) et les soins palliatifs (1,5%). L'activité est réalisée majoritairement dans les centres hospitaliers universitaires (CHU-R, 57%), puis dans les centres de lutte contre le cancer (CLCC, 24,5%) et les centres hospitaliers (CH, 14,2%). Les hospitalisations dans le secteur privé (commercial et non commercial) représentent moins de 4% de l'activité.

[Tableau 19] Répartition du nombre de patients âgés de 0 à 24 ans ayant une hospitalisation liée au cancer dans les établissements MCO* en 2014**

	Hommes		Femmes		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Malades de 0 à 17 ans	5 455	65,7	4 612	56,8	10 067	61,3
0-4 ans	1 735	20,9	1 475	18,2	3 210	19,5
5-14 ans	2 691	32,4	2 167	26,7	4 858	29,6
15-17 ans	1 029	12,4	970	11,9	1 999	12,2
Jeunes adultes (18-24 ans)	2 849	34,3	3 502	43,2	6 351	38,7
Total tous âges confondus (0-24 ans)	8 304	100,0	8 114	100,0	16 418	100,0

* Médecine, chirurgie, obstétrique

** Hors patients traités par séances de radiothérapie dans le secteur privé libéral.

Source : Base PMSI MCO 2014. Traitement : INCa 2015

ONCOGÉRIATRIE

► L'organisation de la prise en charge

Le déploiement national d'unités de coordination en oncogériatrie a été finalisé. Conformément au Plan cancer 2009-2013, un appel à projets en 2011-2012 a permis d'identifier et de financer 24 unités de coordination en oncogériatrie (UCOG) déployées sur 18 régions de la métropole et 1 département d'outre-mer. Pour les 4 régions de la métropole dépourvues d'UCOG, 4 antennes d'oncogériatrie ont été mises en place, chargées d'assurer dans leur région une prise en charge adaptée; elles bénéficient pour les missions de recherche, formation et information en oncogériatrie d'une UCOG voisine.

Le Plan cancer 2014-2019 poursuit cette démarche de soutien aux besoins spécifiques des personnes âgées atteintes de cancer. Ces unités de coordination en oncogériatrie ont pour missions au sein de leur région (ou leur territoire) de diffuser les bonnes pratiques afin de répondre aux spécificités des traitements de ces personnes âgées de plus de 75 ans, de développer une recherche clinique renforcée dans cette population, de soutenir la formation des acteurs impliqués et d'assurer une information aux patients, à leurs proches et au grand public. Cette organisation spécifique

nationale a pour objectif de permettre que tout patient âgé atteint de cancer et pris en charge dans un établissement autorisé pour le traitement du cancer de sa région puisse bénéficier d'un test de dépistage gériatrique systématique (type G8), complété si nécessaire d'une évaluation gériatrique standardisée, et d'un traitement anticancéreux ainsi adapté à son état de santé.

Elle vise également à permettre un accès de ces patients âgés à des traitements anticancéreux innovants par le biais d'essais cliniques dédiés à cette population.

► Les personnes de 75 ans et plus atteintes de cancer dans les établissements MCO

Parmi les 6,64 millions d'hospitalisations en lien avec le cancer identifiées en 2014 (cf. Figure 55), on en dénombre 1 596 447 (près de 24 %) pour des personnes âgées de 75 ans et plus, que ces hospitalisations soient motivées ou non par la prise en charge du cancer. Elles concernent 370 843 personnes (près de 32,3%), parmi lesquelles près du tiers ont 85 ans et plus (cf. Tableaux 20 et 21).

[Tableau 20] Nombre de malades relevant de l'oncogériatrie pris en charge en milieu hospitalier MCO* en 2014**

	Hommes		Femmes		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
75-79 ans	77 372	38,8	56 237	32,8	133 609	36,0
80-84 ans	64 481	32,3	52 516	30,6	116 997	31,5
85-89 ans	39 644	19,9	38 986	22,7	78 630	21,2
90 ans et +	17 857	8,9	23 750	13,8	41 607	11,2
Total tous âges confondus (+ de 75 ans)	199 354	100,0	171 489	100,0	370 843	100,0

* Médecine, chirurgie, obstétrique

** Hors patients traités par séances de radiothérapie dans le secteur privé libéral.

Source : Base PMSI MCO 2014. Traitement : INCa 2015

Chez l'homme, le cancer de la prostate est la première localisation prise en charge (n=40 647 personnes), suivie par les cancers du côlon-rectum (n=29 442, dont 9 024 pour rectum et jonction recto-sigmoïdienne), de la peau (n=30 983, dont 2 782 pour mélanome), de la vessie (n=23 632), des trachées-bronches-poumon (17 890) et les syndromes myéloprolifératifs ou myélodysplasiques (n=14 687).

Chez la femme, le cancer du sein est la première localisation prise en charge (n=33 790 personnes), suivie par les cancers du côlon-rectum (n=26 627, dont 7 261 pour rectum et jonction recto-sigmoïdienne), de la peau (n=26 621, dont 2 899 pour mélanome), des syndromes myéloprolifératifs ou myélodysplasiques (n=15 779) et des cancers de trachée-bronches-poumon (n=7 937).

Les hospitalisations sont associées à la chimiothérapie (33 %, dont 92 % réalisées en séances), suivies par les autres modes de prise en charge (30 %, dont 56 % réalisées en hospitalisation complète), la radiothérapie (23 %, dont 98 % réalisées en séances), la chirurgie (10,5 %, dont 75 % en hospitalisation complète) et les soins palliatifs (3,9 %).

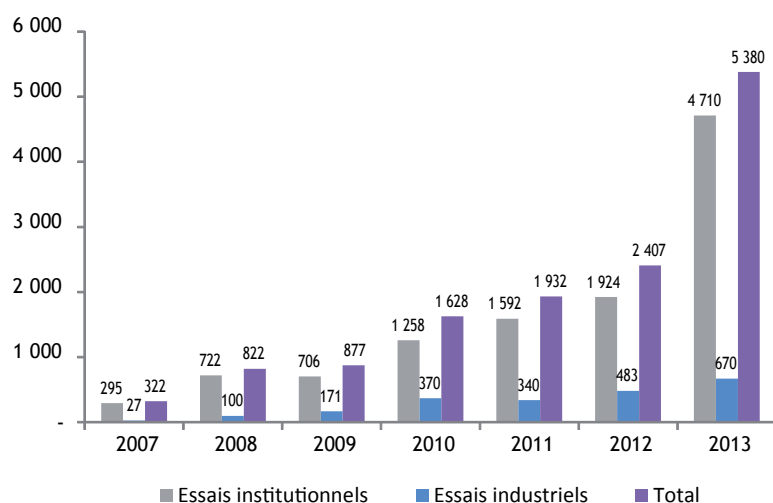
L'activité est réalisée à 36,4 % dans les centres hospitaliers, 22,7 % dans les établissements privés commerciaux, 20,9 % dans les centres hospitaliers universitaires, 12,6 % dans les centres de lutte contre le cancer, 6,3 % dans les établissements privés non commerciaux et près de 1 % dans les hôpitaux locaux et hôpitaux d'instructions des armées.

► Les patients âgés atteints de cancer inclus dans un essai clinique en 2013

Les données du registre des essais cliniques de l'INCa font état de 122 essais cliniques en 2013 ouverts pour les patients de plus de 18 ans sans limite supérieure d'âge, et de 14 essais dédiés aux plus de 65 ans.

L'enquête annuelle auprès de plus de 170 établissements ayant reçu des crédits fléchés pour la recherche clinique en cancérologie recense 5 380 patients de plus de 75 ans inclus dans des essais cliniques en 2013 (cf. Figure 53).

[Figure 53] Évolution du nombre de patients âgés de ≥ 75 ans inclus dans un essai clinique de 2007 à 2013



Source et traitement : INCa 2015

CANCERS RARES

L'organisation nationale de la prise en charge spécifique des patients adultes atteints de cancers rares comprend 26 réseaux nationaux dont 18 ont été labellisés en 2014 par l'INCa. Toute personne atteinte d'un cancer rare peut être prise en charge dans l'établissement de son choix, mais bénéficie d'un avis d'experts, tant pour le diagnostic (double lecture des lames) qu'aux divers temps de sa maladie (discussion de son dossier en RCP de recours régionale ou nationale) et de son suivi. La structuration en réseaux est une aide au développement d'essais cliniques dans ces pathologies rares et donc au développement de traitements innovants. L'enregistrement systématique des cas dans des bases

de données nationales permet de mieux connaître l'incidence et la prévalence de ces cancers, d'évaluer en temps réel les pratiques et de mieux cibler les besoins en recommandations de bonne pratique et en essais cliniques.

Le Plan cancer 2014-2019 prévoit une harmonisation de cette organisation spécifique, une harmonisation du dispositif de double lecture dans les cancers rares de l'adulte et sa mise en place dans les cancers de l'enfant, ainsi que la mise en place d'une organisation pour les patients nécessitant des prises en charge complexes.

4.3 Activité hospitalière globale en cancérologie – secteur MCO hors radiothérapie du secteur privé libéral

DONNÉES ESSENTIELLES

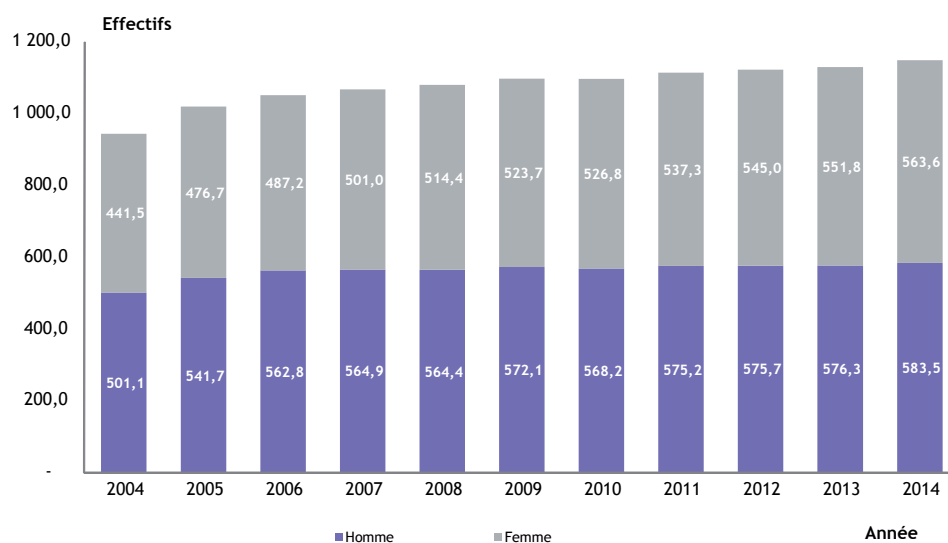
- 1,147 million de personnes atteintes de cancer ont été hospitalisées dans les établissements MCO (médecine, chirurgie, obstétrique) [hors activité de radiothérapie dans le secteur privé libéral] en 2014 [une légère augmentation de + 5 % par rapport à 2010].
- 90 % d'entre elles sont âgées entre 18 et 84 ans en 2014.
- L'âge moyen des personnes prises en charge pour cancer est de 67,2 ans (68 ans l'âge médian) chez les hommes et de 64,3 ans (65 ans l'âge médian) chez les femmes.
- Près de 50 % des personnes sont prises en charge pour les cancers digestifs, du sein et les hémopathies malignes.
- Près de 6,64 millions d'hospitalisations (séances et séjours) en lien avec la prise en charge du cancer (hors activité de radiothérapie en secteur privé libéral) sont réalisées dans les établissements MCO en 2014.
- L'activité de cancérologie représente près d'un quart de l'activité hospitalière globale en court séjour : 48,7 % des séances, 10 % des hospitalisations ambulatoires et 13,4 % des hospitalisations complètes.
- Près de 4,477 millions de ces hospitalisations motivées par le cancer (soit 67 % de l'ensemble des prises en charge de cancer des établissements MCO) sont des séances (51,5 % pour chimiothérapie, 43,2 % pour radiothérapie et 5,9 % pour autres prises en charge).

4.3.1 PERSONNES ATTEINTES DE CANCERS PRISES EN CHARGE EN ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

En collaboration avec l'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH) et les fédérations hospitalières, l'INCa a développé un algorithme qui permet d'identifier au sein des bases PMSI du secteur MCO (Programme de médicalisation des systèmes d'information en médecine, chirurgie, obstétrique) les

hospitalisations en lien avec la prise en charge du cancer, que celle-ci ait motivé ou non l'admission, hors activité de radiothérapie du secteur libéral (INCa, 2013) [cf. Annexe D « Sources et méthodes d'estimation des données relatives de l'offre de soins »].

[Figure 54] Évolution du nombre de personnes atteintes de cancer prises en charge en hospitalisation de court séjour (en milliers) depuis 2004 selon le sexe*



* Hors personnes prises en charge exclusivement par radiothérapie dans le secteur privé libéral.
Source : Bases PMSI MCO 2004 à 2014. Traitement : INCa 2015

Depuis 2005, plus d'un million de personnes atteintes de cancers ont eu une telle hospitalisation chaque année. En 2014, ce chiffre atteint 1,147 million de personnes dont près de 51% d'hommes, soit une légère augmentation d'environ de 5% depuis 2010 [cf. Figure 54].

Cependant, chez les 18 à 64 ans et chez les 85 ans et plus, la proportion de femmes est plus élevée [55,1% et respectivement 52,2%] [cf. Tableau 21].

[Tableau 21] Répartition par sexe et par âge des personnes traitées spécifiquement pour leur cancer dans les établissements de santé MCO en 2014*

Nombre de personnes	Hommes		Femmes		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Moins de 18 ans	5 383	0,9	4 540	0,8	9 923	0,9
18 à 64 ans	218 614	37,5	267 821	47,5	486 435	42,4
65 à 84 ans	301 957	51,7	228 528	40,5	530 485	46,2
85 ans et +	57 501	9,8	62 736	11,1	120 237	10,4
Total	583 455	100,0	563 625	100,0	1 147 080	100,0

* Hors personnes traitées par séances de radiothérapie dans le secteur privé libéral.
Source : Base PMSI MCO 2014. Traitement : INCa 2015

Près de 9 personnes sur 10 sont âgées de 18 à 84 ans [89% chez les hommes et 88% chez les femmes]. Parmi les femmes, c'est entre 18 et 64 ans que l'on dénombre le plus grand nombre de personnes [47,5% des malades vs 37,5% chez les hommes] alors que, pour les hommes, ceux âgés de 65 à 84 ans représentent près de 52% des malades [vs 40,5% chez les femmes] [cf. Tableau 21].

L'âge moyen des personnes au moment du diagnostic du cancer est de 67,2 ans chez les hommes (avec une médiane de 68 ans) et 64,3 ans chez les femmes (avec une médiane de 65 ans).

Pour plus de 8 personnes sur 10, l'hospitalisation est en lien avec la prise en charge de l'une des sept localisations les plus fréquentes (localisation de la tumeur primitive) [cf. Annexe C15] :

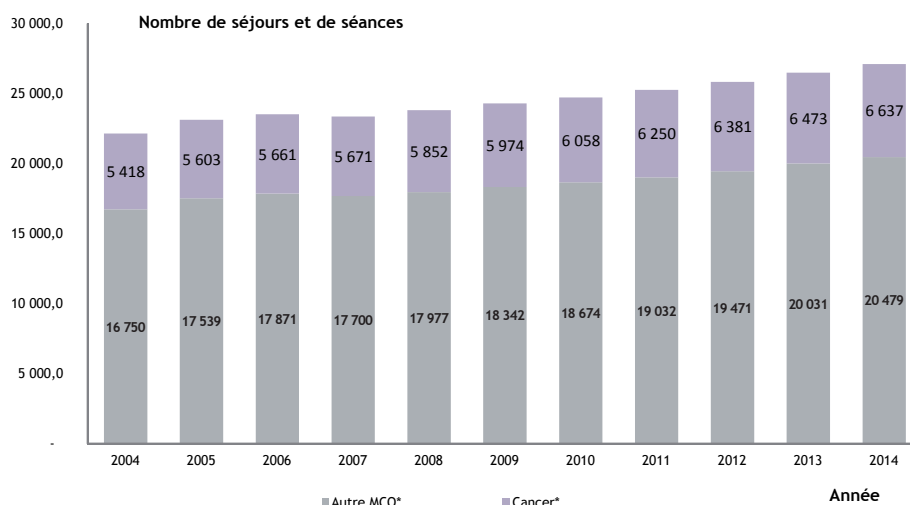
- les pathologies de l'appareil digestif [22,9%];
- le cancer du sein [13,8%];
- les hémopathies malignes [12,3%];
- les cancers cutanés [9,2%];
- les pathologies de l'appareil respiratoire et autres thorax [8,5%];
- les pathologies des organes génitaux masculins [8,4%];
- les pathologies des voies urinaires [8,1%].

4.3.2 SÉJOURS ET SÉANCES EN CANCÉROLOGIE HORS RADIOTHÉRAPIE DU SECTEUR LIBÉRAL

En 2014, l'activité de cancérologie dans les établissements de court séjour (MCO) s'élève à près de 6,64 millions de séances et de séjours [cf. Figure 55]; 51,7% de cette activité est assurée par les établissements publics [28,2% par les centres hospitaliers et 23,5% par les CHU-R], 21,1% par les établissements privés commerciaux, 20,4% par les centres de lutte contre le cancer (CLCC), et 5,8% par les établissements privés non commerciaux. En 2014 comme les autres années, les hospitalisations en lien avec la cancérologie représentent près de 25% de l'ensemble de l'activité hospitalière de court séjour [soit 6,64 millions de séjours et séances sur 27,1 millions dans les autres disciplines] [cf. Figure 55]: 48,7% des séances, 10% des hospitalisations ambulatoires et 13,4% des hospitalisations complètes. Cette

activité comprend les prises en charge de cancérologie, y compris celles ayant été réalisées par des établissements qui n'auraient pas obtenu l'autorisation de traitement du cancer [exemple des établissements associés réalisant des chimiothérapies dans le cadre de conventions signées avec des établissements autorisés pour cette pratique thérapeutique ou encore les hospitalisations motivées par des complications du cancer ou de ses traitements, ou des hospitalisations pour d'autres raisons pour des personnes dont le cancer a également été l'objet d'une prise en charge pendant le séjour]. Ces données, issues du PMSI, ne prennent pas en compte les séances de radiothérapie réalisées par les cabinets libéraux.

[Figure 55] Évolution de la part de l'activité en lien avec la cancérologie (en séjours et séances*) [en milliers] dans l'activité hospitalière globale des établissements de santé MCO depuis 2004



* Hors séances de radiothérapie du secteur privé libéral; MCO: médecine-chirurgie-obstétrique.
Source: Bases PMSI MCO 2004 à 2014. Traitement: INCa 2015

Entre 2013 et 2014, on observe une augmentation de l'activité hospitalière globale de 2,3% et de l'activité en lien avec la cancérologie de 2,5%, soit une augmentation plus importante que celle du nombre de personnes [+1,7%] [cf. Figure 54]. Entre 2010 et 2014, on note une augmentation semblable de l'activité en lien avec la cancérologie et de l'activité globale [+9,6%] [cf. Figure 55].

Près de 4,477 millions de séances sont en lien avec la prise en charge de cancer [51,5% pour la chimiothérapie, 43,2% pour la radiothérapie et 5,9% pour les autres prises en charge]. Ces séances représentent ainsi 67% des hospitalisations liées au cancer dans les établissements de court séjour hors activité de radiothérapie en secteur privé libéral [cf. Figure 54 et Tableau 22].

[Tableau 22] Répartition des séances et séjours par types de traitement du cancer en 2014

Type de prise en charge	Séances		Hospitalisation ambulatoire		Hospitalisation conventionnelle		Total	
	Nombre	En%	Nombre	En%	Nombre	En%	Nombre	En%
Chimiothérapie	2 306 607	51,5	7 243	1,0	249 142	17,0	2 562 992	38,6
Radiothérapie du secteur public et privé non commercial*	1 936 329	43,2	2 509	0,4	42 330	2,9	1 981 168	29,8
Chirurgie	.	.	118 499	16,9	435 758	29,8	554 257	8,3
- dont motivée par le cancer	.	.	99 773	.	337 317	.	437 090	.
- dont non motivée par le cancer	.	.	18 726	.	98 441	.	117 167	.
Soins palliatifs	6 966	0,2	8 126	1,7	135 066	9,2	150 158	2,3
Autres prises en charge	256 220	5,7	563 668	80,6	639 627	43,8	1 459 515	22,0
Total**	4 476 876	100,0	699 456	100,0	1 461 038	100,0	6 637 370	100,0

* Analyse à partir de la base PMSI hors radiothérapie du secteur privé commercial et cabinets libéraux.

** Une séance, ou séjour, peut être classée dans plusieurs modes de prise en charge, ne pas faire la somme des modes de prise en charge.

Source: PMSI MCO 2014 - Traitement: INCa 2015

4.4 Activité hospitalière globale en cancérologie – secteurs PMSI HAD⁽¹⁾ et SSR⁽²⁾

4

4.4.1 ACTIVITÉ HOSPITALIÈRE GLOBALE EN CANCÉROLOGIE – SECTEUR PMSI HAD

En 2014, parmi les 309 établissements ayant une activité HAD identifiée dans le PMSI HAD, 288 (soit 93 %) ont réalisé au moins un séjour en lien avec la cancérologie. L'activité en cancérologie

connaît une baisse par rapport à 2013, aussi bien en nombre de personnes prises en charge que de journées d'hospitalisation.

NOMBRE DE PERSONNES PRISES EN CHARGE POUR CANCER

En 2014, le nombre de personnes atteintes de cancer prises en charge en HAD s'élève à 31 714 (35 554 en 2013) [sur un total de 106 208 patients hospitalisés toutes pathologies confondues].

Pour 24 555 personnes un diagnostic de cancer est associé au motif principal de prise en charge (MPCP) (31 185 en 2013 et 29 748 en 2012).

ACTIVITÉ EN CANCÉROLOGIE EN NOMBRE DE JOURNÉES

En 2014, l'activité en lien avec le cancer est évaluée à 1426 160 journées (soit 28 % de l'ensemble des journées réalisées en HAD vs 37 % en 2013) et à 932 848 journées dans le cas où le diagnostic est associé au MPCP [-35 % par rapport à 2013], soit près de 18,6 % (vs 30 % en 2013) de l'ensemble des journées réalisées en HAD.

Cette activité concerne majoritairement les soins palliatifs (MPCP 04) [soit 51 % de l'ensemble des journées], suivis par la surveil-

lance postchimiothérapie (MPCP 13) [soit 10,8 %], les pansements complexes et soins spécifiques (MPCP 09) [soit 7 %], la chimiothérapie anticancéreuse (MPCP 05) [6 %], la nutrition parentérale (MPCP 02) [soit 4,1 %] ou entérale (MPCP 06) [soit 4 %], la prise en charge de la douleur (MPCP 07) [soit 3,9 %], les soins de nursing lourd (MPCP 14) [soit 3,5 %] ou les traitements intraveineux (MPCP 03) [soit 3 %].

4.4.2 ACTIVITÉ HOSPITALIÈRE GLOBALE EN CANCÉROLOGIE – SECTEUR PMSI SSR

En 2014, parmi les 1 671 établissements ayant une activité identifiée dans le PMSI SSR, 1 589 (soit 95 %) ont réalisé au moins un séjour en lien avec la cancérologie (voir la définition retenue en

annexe D2). L'activité en cancérologie reste stable par rapport à 2013, tant en nombre de personnes prises en charge qu'en journées d'hospitalisation.

NOMBRE DE PERSONNES PRISES EN CHARGE POUR CANCER

Le nombre de personnes traitées dans le SSR et dont la prise en charge est liée au cancer s'élève à 112 130 en 2014 (110 905 en 2013), soit environ 11,5 % du nombre total de personnes hospitalisées dans le SSR. La prise en charge en lien avec le cancer concerne davantage les femmes que les hommes : 59 385 femmes âgées en moyenne de 75,6 ans (âge médian à 79 ans) et 52 745 hommes âgés en moyenne de 73,5 ans (âge

médian à 76 ans). En moyenne, les femmes restent 31,7 jours pour un séjour (médiane de 23 jours) et les hommes 30,2 jours (médiane 22 jours).

Dans le cas où le diagnostic de cancer est le motif principal de la manifestation morbide ou de l'affection étiologique, l'activité en lien avec le cancer est évaluée à 73 821 en 2014, soit 7,6 % de l'ensemble des patients pris en charge dans le SSR.

ACTIVITÉ EN CANCÉROLOGIE EN NOMBRE DE JOURNÉES

La prise en charge des personnes en lien avec le cancer dans les établissements SSR cumule environ 4,708 millions de journées, soit 11,7 % des journées réalisées en SSR. L'activité en cancérologie dans les SSR est majoritairement (66,6 %) dispensée dans le secteur public (40,6 %) ou privé à tarification publique (26,0 %).

Dans le cas où le diagnostic de cancer est le motif principal de la manifestation morbide ou de l'affection étiologique, l'activité en lien avec le cancer est évaluée à 2,95 millions de journées en 2014, soit 7,3 % de l'ensemble des activités dispensées dans le SSR. Cette activité est concentrée principalement dans les autres soins

[1] Hospitalisation à domicile

[2] Soins de suite et réadaptation

médicaux [39,7% de l'ensemble des journées, dont 58% pour les soins palliatifs], les soins impliquant la rééducation [27,5%, dont 68% pour d'autres thérapies physiques], la convalescence [13%], les examens de contrôle après traitement d'une tumeur maligne [10,8%] ou les autres soins de contrôles chirurgicaux [5,7%].

4.5 Activité du traitement du cancer par chirurgie dans les établissements de santé MCO

4

La prise en charge de cancer par chirurgie est étudiée à partir des données du PMSI MCO de 2004 à 2014. Seules les hospitalisations

dites « motivées par la chirurgie du cancer » sont retenues dans cette section^[1].

DONNÉES ESSENTIELLES

- 955 établissements MCO ont réalisé au moins un séjour de traitement de cancer par chirurgie en 2014.
- 386 275 personnes ont une hospitalisation motivée par la chirurgie du cancer en 2014 (+ 5,5 % par rapport à 2010), dont 75 % sont traitées pour l'un des quatre grands appareils [peau, sein, appareil digestif, voies urinaires].
- Âge moyen des personnes traitées par chirurgie : 67,7 ans, avec une médiane de 69 ans chez les hommes, et 63,4 ans, avec une médiane de 65 ans chez les femmes.
- 437 090 hospitalisations pour chirurgie motivée par le cancer sont réalisées dans les établissements MCO en 2014 (hausse de +2 % par rapport à 2013), soit près de 7 % de l'activité totale de cancérologie (activité de radiothérapie en secteur privé et libéral non incluse). 77 % de cette activité est réalisée en hospitalisation conventionnelle et près de 50 % dans les établissements privés commerciaux.
- Durée moyenne des séjours pour traitement de cancer par chirurgie : 6,7 jours (avec une médiane de 4 jours), variant de 0,7 à 27,3 jours selon la localisation cancéreuse.
- La chirurgie ambulatoire représente 25,8 % de l'ensemble des hospitalisations pour chirurgie motivée par le cancer dans les établissements MCO en 2014 (99 773 hospitalisations).

4.5.1 PERSONNES AYANT UNE HOSPITALISATION MOTIVÉE PAR LA CHIRURGIE DU CANCER

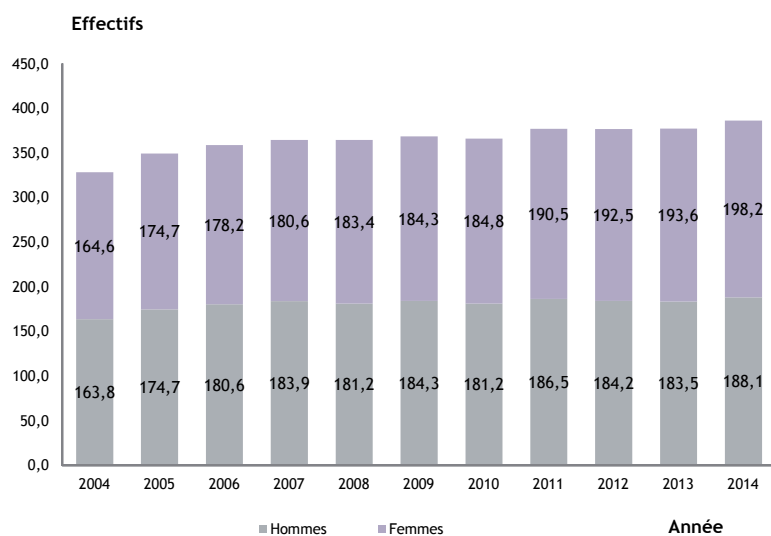
Entre 2010 et 2014, le nombre de malades ayant bénéficié d'une chirurgie motivée par le cancer a augmenté de +5,5 %, passant de 366 046 à 386 275, même si entre 2011 et 2013 une stabilité est observée. Une légère hausse est observée entre 2013 et 2014 (+2,4 %). À partir de 2010, quelle que soit l'année considérée, le nombre de personnes opérées pour cancer est plus important chez les femmes que chez les hommes (cf. Figure 56).

L'âge moyen [médian] est de 67,7 ans (69 ans) pour les hommes et de 63,4 ans (65 ans) pour les femmes. En 2014, plus de 7 personnes sur 10 prises en charge par chirurgie se répartissent dans quatre appareils (localisation de la tumeur primitive) (cf. Annexe C16) :

- les cancers cutanés (21,4 %) ;
- les cancers du sein (18,5 %) ;
- les pathologies de l'appareil digestif (15,8 %) ;
- les pathologies des voies urinaires (14,7 %).

[1] Cancer en DP et GHM de chirurgie (cf. Annexe D).

[Figure 56] Évolution du nombre de personnes opérées pour cancer (en milliers) selon le sexe depuis 2004 dans les établissements de santé MCO*



* Médecine, chirurgie, obstétrique

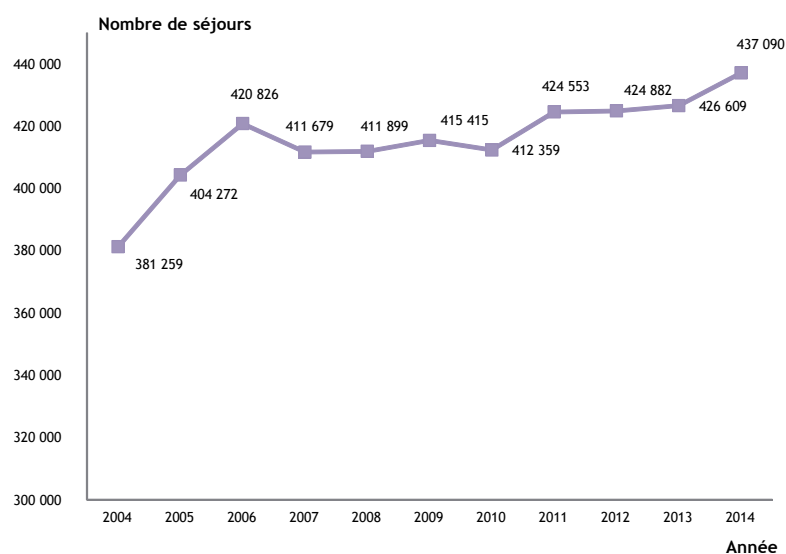
Source : Bases PMSI MCO 2004 à 2014. Traitement: INCa 2015

4.5.2 ACTIVITÉ DE TRAITEMENT DE CANCER PAR CHIRURGIE

Selon les données du PMSI MCO 2014, 955 établissements ont réalisé au moins un séjour pour chirurgie du cancer, soit 437 090 hospitalisations - 6,5% de l'activité totale de cancérologie dans les établissements MCO - hors radiothérapie dans le secteur privé libéral; 77% de cette activité est réalisée en hospitalisation complète [cf. Tableau 22 et Figure 57].

Entre 2010 et 2014, le nombre d'hospitalisations motivées par la chirurgie du cancer a augmenté de +6%. Après une stabilité entre 2011 et 2013, une légère augmentation est observée entre 2013 et 2014 [+2,5%] [cf. Figure 57].

[Figure 57] Évolution des hospitalisations pour chirurgie du cancer dans les établissements de santé MCO* depuis 2004



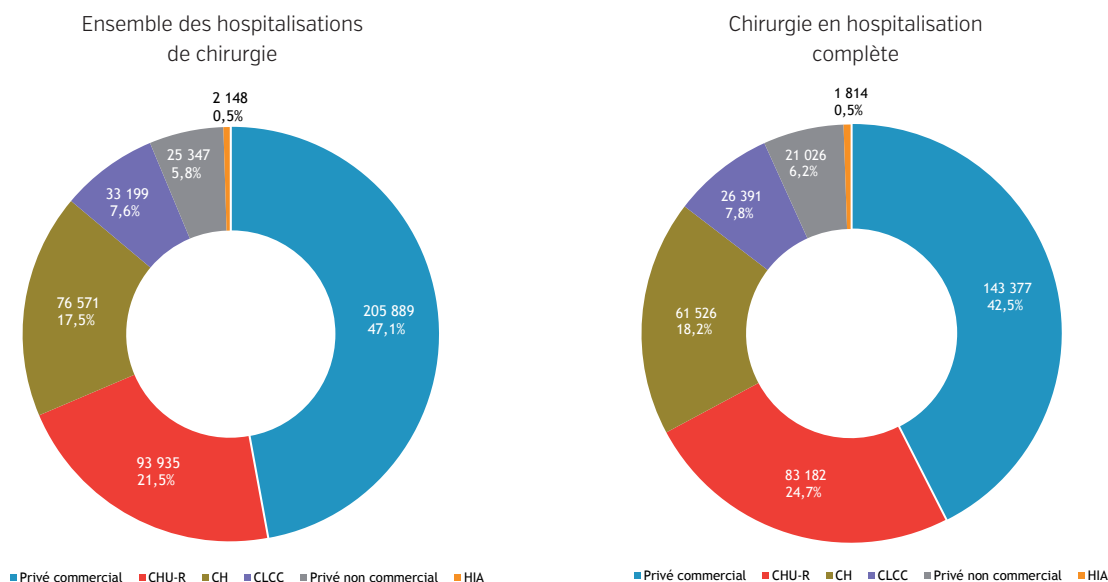
* Médecine, chirurgie, obstétrique

Source : Bases PMSI MCO 2004 à 2014. Traitement: INCa 2015

Près de la moitié de cette activité est réalisée dans les établissements privés commerciaux (47,1%) suivis par les CHU-R (21,5%), les CH (17,5%) et les CLCC (7,6%). Lorsqu'on ne considère que

les hospitalisations complètes, la répartition entre catégories d'établissements ne change pas (cf. Figure 58).

[Figure 58] Répartition des hospitalisations motivées par la chirurgie du cancer selon les catégories d'établissements de santé MCO* en 2014



CHU-R: Centre hospitalier et universitaire – Centre hospitalier régional; CH: Centre hospitalier; CLCC: Centre de lutte contre le cancer; HIA: Hôpital d'instructions des armées; Privé commercial: Privé ex-Objectif quantifié moyen; Privé non commercial: privé ex-Dotation globale.

* Médecine, chirurgie, obstétrique

Source: Base PMSI MCO 2014. Traitement: INCa 2015

En 2014, la durée moyenne de séjour de traitement de cancer par chirurgie dans les établissements MCO est de 6,7 jours, avec une médiane de 4 jours. Toutefois, la durée moyenne de

séjour varie beaucoup selon la localisation cancéreuse [de 0,7 à 27,3 jours], de même pour la médiane de séjours [de 0 à 30 jours] [cf. Annexe C17].

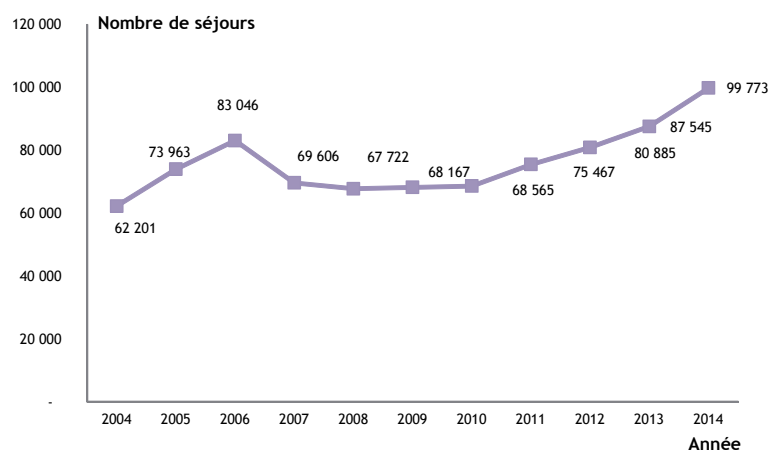
4.5.3 ACTIVITÉ DE TRAITEMENT DE CANCER PAR CHIRURGIE EN AMBULATOIRE DANS LE SECTEUR MCO

L'activité de chirurgie ambulatoire est définie par une sortie le jour même de l'admission (aucune nuit à l'hôpital).

En 2014, l'activité de traitement de cancer par chirurgie en ambulatoire s'élève à 99 773 hospitalisations, soit près de 23% de l'ensemble des hospitalisations pour chirurgie motivée par le cancer dans les établissements de court séjour. Cette activité

connaît une croissance constante depuis 2010 où elle représentait 16,6% des séjours de cancer traité par chirurgie. Entre 2010 et 2014, le nombre d'hospitalisations en ambulatoire a augmenté fortement de +45,5%, cette augmentation est de +14% entre 2013 et 2014 [cf. Figure 59].

[Figure 59] Évolution des hospitalisations de chirurgie pour cancer en ambulatoire dans les établissements de santé MCO* depuis 2004



* Médecine, chirurgie, obstétrique

Source : Bases PMSI MCO 2004 à 2014. Traitement : INCa 2015

La chirurgie ambulatoire du cancer concerne majoritairement les tumeurs malignes de la peau (autres que mélanome) [62,4 %], suivies de loin par les cancers du sein [13 %] et du col de l'utérus [7,7 %] (cf. Tableau 23).

sont au premier rang dans la chirurgie en ambulatoire du cancer [62,7% de l'activité totale], suivis par les CH [15,1%] et les CHU-R [10,8%]. Les CLCC et les établissements privés non commerciaux n'assurent qu'environ 6,8% et respectivement 4,3% chacun de cette activité.

Du fait de leur part prépondérante dans la chirurgie des tumeurs malignes de la peau, les établissements privés commerciaux

[Tableau 23] Activité de traitement de cancer par chirurgie en ambulatoire par localisations cancéreuses dans les établissements MCO* en 2013

Localisations cancéreuses	Nombre de séjours de chirurgie carcinologique	Nombre de séjours de chirurgie carcinologique en ambulatoire	Part de l'ambulatoire en chirurgie carcinologique (en %)	Part de la localisation sur le total ambulatoire (en %)
Tumeurs malignes de la peau autres que mélanome	81 321	62 291	76,6	62,4
Sein	81 674	12 972	15,9	13,0
Col de l'utérus	12 727	7 633	60,0	7,7
Mélanome	10 712	5 101	47,6	5,1
Vessie	54 792	2 506	4,6	2,5
Lymphomes non hodgkiniens	6 816	1 548	22,7	1,6
Tissus mous	4 137	1 317	31,8	1,3
Autres cancers	266 232	6 405	2,4	6,4
Total	437 090	99 773	22,8	100,0

* Médecine, chirurgie, obstétrique

Source : Base PMSI MCO 2012-2014. Traitement : INCa 2015

FOCUS SUR L'ACTIVITÉ DE CHIRURGIE DU CANCER DU SEIN EN AMBULATOIRE DANS LES ÉTABLISSEMENTS MCO

Le traitement d'un cancer du sein par chirurgie est défini par la coexistence dans un même séjour d'un diagnostic (principal, relié ou associé) de - cancer de sein invasif [C50], *in situ* [D05] ou à évolution imprévisible ou inconnue [D48.6] - et d'un acte de mastectomie partielle ou totale.

En chirurgie de cancer du sein, la chirurgie partielle (tumorectomie ou quadrantectomie) est plus de deux fois plus fréquente que les mastectomies totales. En 2014, on compte 51 946 hospitalisations pour mastectomie partielle dont 21,8 % en ambulatoire contre 15 % en 2013 et 11,9 % en 2012 (cf. Tableau 24).

[Tableau 24] Mastectomies partielles (tumorectomie ou quadrantectomie) dans les établissements MCO depuis 2012 selon la durée de séjour

Durée de séjour	2012		2013		2014	
	Nombre de séjours	Part (en%)	Nombre de séjours	Part (en%)	Nombre de séjours	Part (en%)
0	6 204	11,9	7 714	15,0	11 342	21,8
1	5 030	9,6	5 883	11,5	6 619	12,7
2	17 354	33,3	16 893	32,9	16 110	31,0
3	9 793	18,8	8 853	17,2	7 753	14,9
4	5 610	10,8	5 042	9,8	4 295	8,3
5	3 345	6,4	2 900	5,6	2 410	4,6
6	1 921	3,7	1 649	3,2	1 420	2,7
7	1 293	2,5	1 063	2,1	869	1,7
>7	1 616	3,1	1 333	2,6	1 128	2,2
Total	52 166	100,0	51 330	100,0	51 946	100,0

Source: Base PMSI MCO 2012-2014. Traitement: INCa 2015

4.6 Activité de traitement du cancer par chimiothérapie dans le secteur MCO et HAD

DONNÉES ESSENTIELLES

- 769 établissements MCO ont réalisé au moins une séance ou un séjour de chimiothérapie pour cancer en 2014.
- 300 763 patients traités par chimiothérapie dans les établissements MCO en 2014 (+1,5 à +8,3% selon les années) dont près de 80% traités pour l'une des quatre localisations suivantes : appareil digestif, sein, organes hématopoïétiques et appareil respiratoire.
- Âge moyen des patients traités par chimiothérapie en MCO : 63,9 ans chez l'homme et 61,3 ans chez la femme, avec une médiane respectivement de 66 ans et 63 ans.
- En 2014, dans les établissements de court séjour, le nombre de séances de chimiothérapie est de 2 306 607 (+3,3% par rapport à 2013) et celui des séjours de 256 385 (+1,2% par rapport à 2013).
- L'activité de chimiothérapie (en termes de séances et de séjours) représente 38,6% des prises en charge pour cancer dans les établissements MCO (hors activité de radiothérapie du secteur privé libéral).
- L'activité de chimiothérapie pour traitement de cancer est assurée à plus de 50% par les centres hospitaliers (28,5% pour les CH et 22,2% par les CHU-R), 28,9% par des établissements privés commerciaux et 14,3% par les CLCC.
- Le nombre moyen de séances de chimiothérapie par patient en MCO en une année varie de 2,5 à 18,7 séances selon les localisations.
- En 2014, 212 structures HAD sur 309 ont réalisé au moins une chimiothérapie : 374 407 journées de chimiothérapie (en termes d'administration et de surveillance postchimiothérapie), soit 7,5% de l'activité totale en HAD.

4.6.1 CHIMIOTHÉRAPIE DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE COURT SEJOUR (MCO^[1])

Les séances et les séjours de chimiothérapie sont étudiés à partir des données du PMSI MCO de 2004 à 2014.

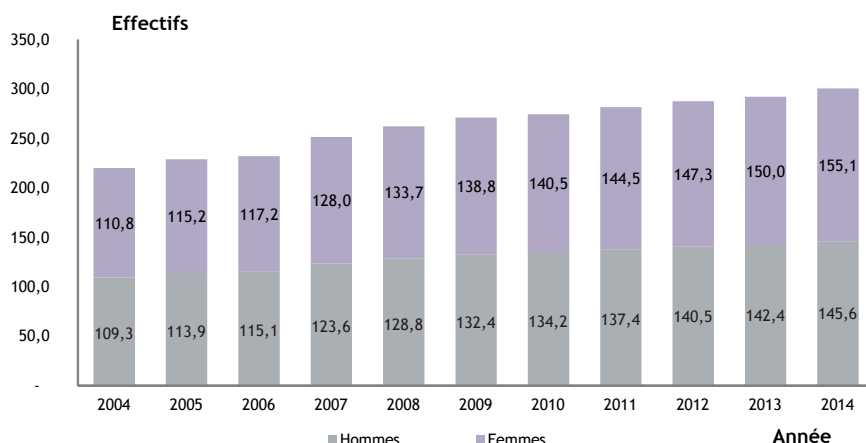
PERSONNES TRAITÉES PAR CHIMIOTHÉRAPIE EN MCO

Le nombre de personnes ayant bénéficié d'une prise en charge pour chimiothérapie augmente chaque année entre 1,5% et 8,3% en moyenne. Entre 2010 et 2014, cette augmentation est de 9,5%,

passant de 274 754 à 300 763. Quelle que soit l'année considérée, la prise en charge pour chimiothérapie a concerné légèrement plus de femmes que d'hommes (51%) [cf. Figure 60].

[1] MCO : médecine, chirurgie, obstétrique.

[Figure 60] Évolution du nombre de personnes traitées pour cancer par chimiothérapie (en milliers) dans les établissements MCO* depuis 2004 selon le sexe



* Médecine, chirurgie, obstétrique

Source : Base PMSI MCO 2004-2014. Traitement : INCa 2015

L'âge moyen des personnes est de 63,9 ans chez l'homme et 61,3 ans chez la femme, avec une médiane respectivement de 66 ans et 63 ans.

Pour 2014, près de 8 malades sur 10 traités par chimiothérapie le sont pour l'une des localisations suivantes (localisation de la tumeur primitive) [cf. Annexe C18] :

- l'appareil digestif [24,9%];
- le sein [20,7%];
- les hémopathies [17,6%];
- l'appareil respiratoire et autres pathologies thoraciques [15,4%].

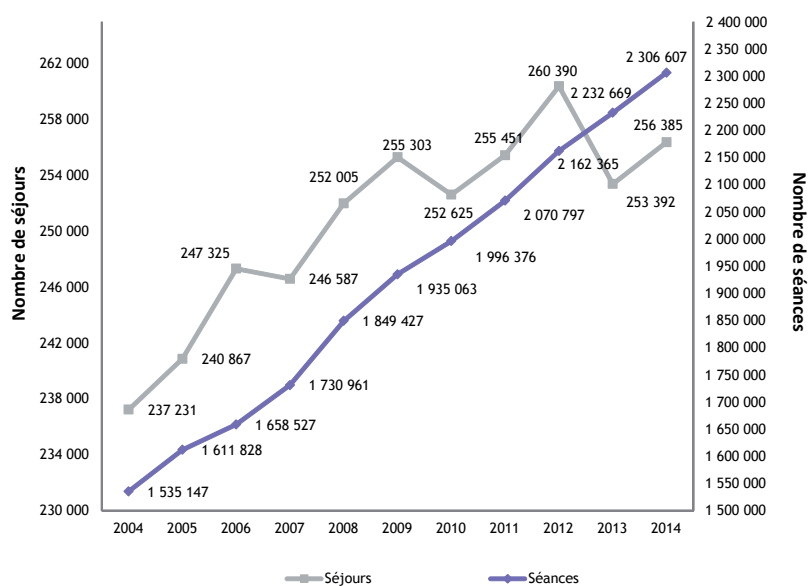
ACTIVITÉ DE CHIMIOTHÉRAPIE EN MCO (EN SÉANCES ET SÉJOURS)

En 2014, on compte 256 385 séjours de chimiothérapie (près de 12% de l'ensemble des séjours de cancérologie hors séances) et 2 306 607 séances de chimiothérapie [57% de l'ensemble des séances de cancérologie, estimation des séances de radiothérapie du privé non incluse]. L'activité de chimiothérapie représente ainsi 38,6% de l'ensemble des prises en charge pour cancer (séances et séjours) dans les établissements de court

séjour (activité de radiothérapie du secteur privé non incluse) [cf. Figure 55 et Tableau 22].

Les séances de chimiothérapie [en hospitalisation de jour] poursuivent leur augmentation entre 2013 et 2014 (+3,3%) alors que le nombre de séjours de chimiothérapie [en hospitalisation] connaît une stabilisation de +1,2%, après une baisse -2,7% [cf. Figure 61].

[Figure 61] Évolution du nombre de séjours et de séances de chimiothérapie depuis 2004 dans les établissements de santé MCO*



* Médecine, chirurgie, obstétrique

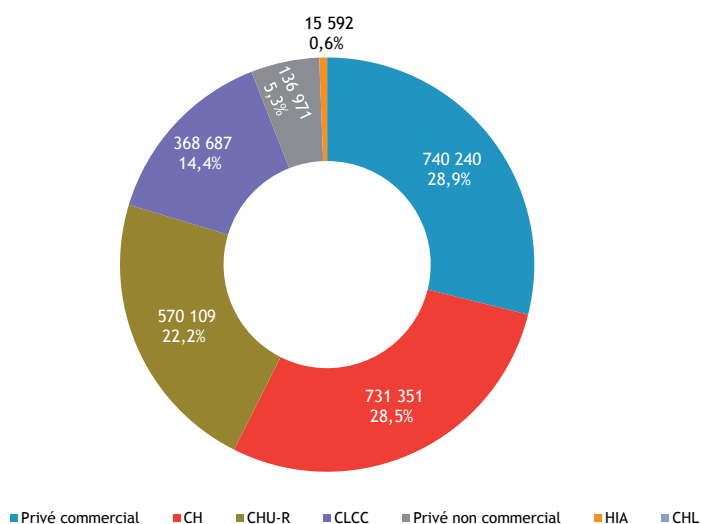
Source : Bases PMSI MCO 2004 à 2014. Traitement : INCa 2015

Le nombre moyen de séances de chimiothérapie par patient au cours de l'année 2014 varie de 2,5 à 18,7 selon les localisations cancéreuses (cf. Annexe C19).

Selon les données du PMSI MCO 2014, 769 établissements ont réalisé au moins une séance ou un séjour de chimiothérapie pour cancer.

En 2014, comme en 2013, le traitement de cancer par chimiothérapie s'effectue principalement dans les établissements privés commerciaux (28,9%), les centres hospitaliers (28,5%), les centres hospitaliers universitaires (22,2%) et les centres de lutte contre le cancer (14,3%) (cf. Figure 62).

[Figure 62] Répartition des séjours et séances pour chimiothérapie selon les catégories d'établissements de santé MCO* en 2014



* Médecine, chirurgie, obstétrique

CHU-R: Centre hospitalier et universitaire – Centre hospitalier régional; CH: Centre hospitalier; CLCC: Centre de lutte contre le cancer; HIA: Hôpital d'instructions des armées; Privé commercial: Privé ex-Objectif quantifié moyen; Privé non commercial: privé ex-Dotation globale.

Source: Base PMSI MCO 2014. Traitement: INCa 2015

4.6.2 ACTIVITÉ DE CHIMIOTHÉRAPIE EN HAD⁽¹⁾

Pour pratiquer la chimiothérapie, les établissements de HAD doivent être associés aux établissements MCO autorisés. En 2014, parmi les 309 structures d'HAD, 212 ont réalisé au moins une administration de traitement anticancéreux à domicile (MPC n° 5), soit 69% des établissements.

Les structures HAD ont pris en charge 9 324 personnes atteintes de cancer dans le cadre de l'administration de chimiothérapie ou de surveillance postchimiothérapie, (vs 10 483 en 2013) cor-

respondant à 374 407 journées (vs 467 772 en 2013) (soit 8,4% de l'ensemble des journées totales en HAD vs 10,7% en 2013).

En ne considérant que le mode de prise en charge d'administration pour chimiothérapie (MPC n° 5), l'activité des structures HAD en lien avec le cancer ne concerne plus que 3 739 personnes atteintes de cancer (vs 4 264 en 2013) et cumule 103 884 journées (soit près de 2,3% de l'ensemble des journées en HAD) (vs 128 930 en 2013).

(1) Hospitalisation à domicile.

4.7 Activité du traitement du cancer par radiothérapie

4

L'activité de radiothérapie du secteur privé libéral n'étant pas soumise au recueil du PMSI, l'analyse de cette activité pour le traitement du cancer utilise des données issues :

- d'une part, du PMSI MCO pour le secteur public (établissements publics [CHU-R, CH, CLCC, HIA, CHL] et privés non commerciaux) ;

- et d'autre part, du SNIIRAM via le tableau de bord de radiothérapie IDS/INCa pour le secteur libéral (établissements privés commerciaux et cabinets libéraux).

DONNÉES ESSENTIELLES

- En 2014, 406 établissements MCO (hors secteur privé libéral) ont réalisé au moins une séance de radiothérapie, 80 d'entre eux ayant une activité de plus de 600 séances et représentant 99,5% de l'activité totale.
- 198 168 personnes atteintes de cancer ont été traitées par radiothérapie en 2014 : 111 274 dans le secteur public et 87 512 dans le secteur libéral.
- 1 981 168 séances et séjours de traitement de cancer par radiothérapie ont été réalisés dans les établissements de santé du secteur public (dont 98% sous forme de séances), soit près de 30% de l'ensemble des prises en charge hospitalières motivées par le cancer (hors la radiothérapie du secteur privé libéral).
- Plus de 90% des séances et séjours concernent la radiothérapie externe (hors secteur privé libéral).
- Pour la radiothérapie externe, les 3/4 des prises en charge (hors secteur privé libéral) se concentrent sur 8 grands organes : sein [37%], prostate [14%], trachée-bronches-poumon [9%], pharynx [5%], côlon-rectum-anus [5%], système nerveux central [4%] et corps et col de l'utérus [3%].

4.7.1 LES PERSONNES ATTEINTES DE CANCER TRAITÉES PAR RADIOTHÉRAPIE

En 2014, 198 168 personnes atteintes de cancer ont été traitées par radiothérapie : 111 274 dans le secteur public et 87 512 dans le secteur libéral selon les données du SNIIRAM.

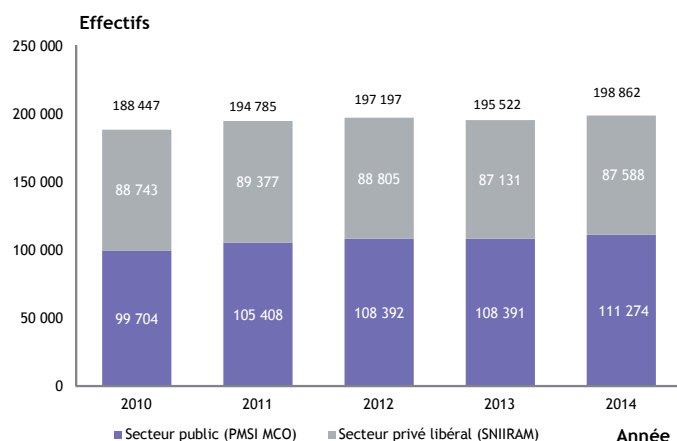
Dans le secteur public comme dans le secteur privé, une majorité des personnes traitées par radiothérapie sont des femmes [55% vs 45% d'hommes]. L'âge moyen des personnes traitées est plus élevé dans le secteur privé libéral comparé au secteur public :

- **secteur public** : âge moyen de 62,6 ans [64,9 ans chez l'homme et 60,7 ans chez la femme] avec une médiane de 64 ans [66 ans chez l'homme et 62 ans chez la femme] ;

- **secteur privé libéral** : âge moyen de 65,7 ans [68,4 ans chez l'homme et 63,5 ans chez la femme], avec une médiane de 66 ans [69 ans chez l'homme et 64 ans chez la femme].

Tous secteurs confondus, on observe une augmentation de 5,5% du nombre de personnes prises en charge pour radiothérapie entre 2010 et 2014. Cette évolution concerne surtout le secteur public [+11,6%] alors que le secteur privé libéral montre une légère diminution de -1,3% sur la même période [cf. Figure 63].

[Figure 63] Évolution du nombre de personnes traitées pour cancer par radiothérapie depuis 2010



Source : Base PMSI MCO pour le secteur public et tableau de bord radiothérapie INCa/IDS pour le secteur privé libéral. Traitement : INCa 2015

4.7.2 L'ACTIVITÉ DE RADIOTHÉRAPIE DANS LE SECTEUR PUBLIC

Les séances et les séjours de radiothérapie du secteur public sont étudiés à partir des données du PMSI MCO. Ces informations ne sont pas disponibles pour le secteur libéral, mis à part le nombre d'actes réalisés. En 2014, 406 établissements MCO

(hors secteur privé libéral) ont réalisé au moins une séance de radiothérapie dont seulement 80 d'entre eux ont une activité de plus de 600 séances totalisant 99,5% de l'activité globale.

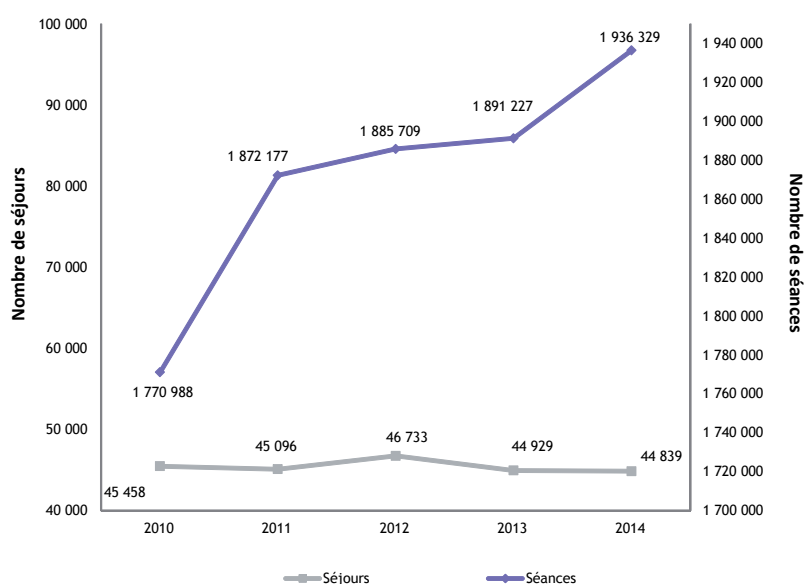
PRISE EN CHARGE : SÉANCES ET SÉJOURS

En 2014, 1 981 168 séances et séjours de traitement de cancer par radiothérapie ont été réalisés dans les établissements de santé du secteur public dont 98% sous forme de séances. Cette prise en charge de cancer par radiothérapie représente près 30% de l'ensemble des hospitalisations motivées par le cancer dans les établissements de court séjour hors radiothérapie du secteur privé

libéral [cf. Tableau 18 et Figure 64]. Les centres de lutte contre le cancer (CLCC) réalisent 44,0% des prises en charge, suivis par les CH [26,0%] et les CHU-R [22,4%].

Après une stabilité depuis 2011, l'activité de radiothérapie connaît une légère hausse de +2% entre 2013 et 2014, liée notamment à la croissance du nombre des séances [+2,4%] [cf. Figure 64].

[Figure 64] Évolution du nombre de séances et de séjours pour le traitement du cancer par radiothérapie depuis 2010 dans le secteur public du MCO*



* Médecine, chirurgie, obstétrique

Source : Base PMSI MCO 2010-2014. Traitement : INCa 2015

MODES DE PRISE EN CHARGE ET TYPES DE TECHNIQUES EN RADIOTHÉRAPIE

En 2014, la radiothérapie externe et la préparation à l'irradiation externe représentent respectivement près de 92% et 5% des prises en charge pour cancer par radiothérapie (respectivement 1 834 272 et 94 564 hospitalisations). La curiethérapie et l'irradiation interne, avec 19 785 hospitalisations, ne représentent que 0,8% de cette activité. Si la radiothérapie externe est pratiquée quasi exclusivement sous forme de séances, la curiethérapie/irradiation interne est réalisée dans près de 54% des cas en

séjours. La curiethérapie/irradiation interne est essentiellement pratiquée dans les CLCC et les CHU-R.

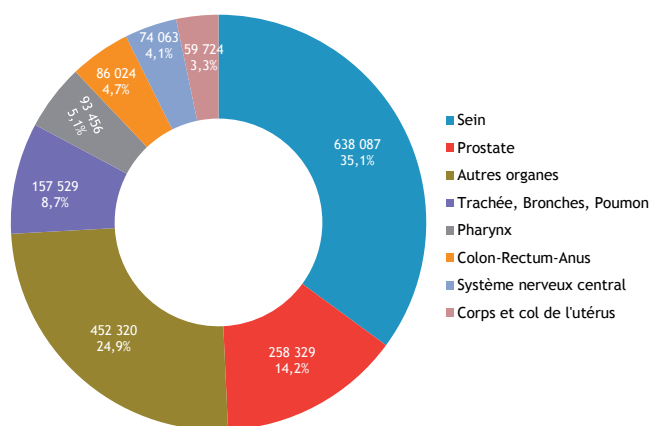
Concernant les prises en charge par radiothérapie externe, les techniques d'irradiation dites « standard » (techniques complexes et autres techniques d'irradiation) sont les plus fréquentes (65% en 2014 vs 73% en 2013), suivies par la radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité (RCMI) [33% en 2014 vs 25% en 2013]. Les techniques spéciales représentent 2% de la pratique de la radiothérapie externe.

LES PATHOLOGIES CANCÉREUSES TRAITÉES PAR RADIOTHÉRAPIE EXTERNE

Près de 75% des prises en charge de radiothérapie se concentrent sur huit localisations primitives cancéreuses : sein [35,1%], prostate [14,2%], trachée-bronches-poumon [8,7%], pharynx [5,1%],

côlon-rectum-anus [4,7%], système nerveux central [4,1%] et corps et col de l'utérus [3,3%] (cf. Figure 65).

[Figure 65] Répartition des séances et séjours de radiothérapie externe (séances et séjours) selon l'organe du cancer primitif en 2014 dans le secteur public du MCO*

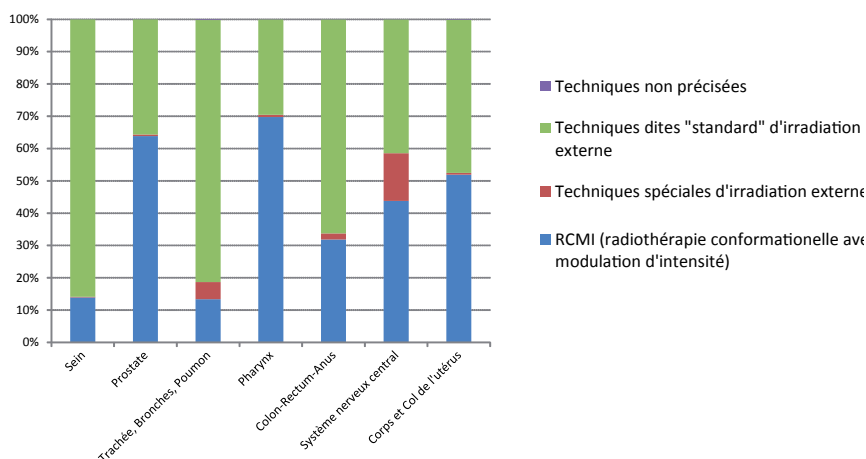


* Médecine, chirurgie, obstétrique
Source : Base PMSI MCO 2014. Traitement : INCa 2015

Une analyse détaillée pour la radiothérapie externe montre que pour les cancers de la prostate et du pharynx, les techniques de RCMI sont utilisées dans environ plus de 60% des hospitalisations. En revanche, pour les cancers du sein, des trachées-

bronches-poumons et du côlon-rectum-anus, l'utilisation des techniques d'irradiation dites « standard » est largement majoritaire (cf. Figure 66).

[Figure 66] Proportion de techniques de radiothérapie externe (séances et séjours) selon l'organe du cancer primitif en 2014 dans le secteur public du MCO*



* Médecine, chirurgie, obstétrique
Source : Base PMSI MCO 2014. Traitement : INCa 2015

4.8 Dépenses de prise en charge du cancer

DONNÉES ESSENTIELLES

- En 2014, les dépenses (hors séances de radiothérapie réalisées dans le secteur libéral et hors les dépenses des anticancéreux facturés en sus des GHS) liées à la prise en charge « motivée » par le cancer sont estimées à 5,349 milliards d'euros dans les établissements de court séjour (avec près de 9,030 milliards pour les dépenses motivées ou non motivées par le cancer).
- Les séjours de chirurgie et des autres prises en charge représentent chacun environ 31% de ces dépenses contre 22,6% pour les séjours de chimiothérapie (hors coût des molécules anticancéreuses en sus du GHS), 11,9% pour les soins palliatifs et 8,4% pour la radiothérapie (hors séances de radiothérapie dans le secteur privé libéral).
- En 2014, les dépenses relatives aux molécules anticancéreuses facturées en sus des prestations d'hospitalisation de court séjour s'élèvent à près de 1,597 milliard d'euros, dont 34% pour le secteur privé commercial. Une reprise à l'augmentation des dépenses observée en 2013 se poursuit en 2014 (+15,5% entre 2012 et 2014).
- En 2014, les anticancéreux représentent près de 50,5% du coût total des molécules onéreuses remboursées en sus des GHS toutes pathologies confondues dans le secteur public (dont CLCC et secteur privé non commercial inclus) et 81% dans le secteur privé commercial.
- En 2014, les thérapies ciblées représentent 45% des dépenses d'anticancéreux (inscrits sur la liste en sus) pour le secteur public et 72% pour le secteur privé commercial.
- En 2014, dans le secteur public comme dans le secteur privé, plus de 90% des dépenses d'anticancéreux sont concentrées dans 10 molécules.
- Les dépenses relatives aux anticancéreux facturés en sus des prestations d'hospitalisation dans les établissements HAD s'élèvent à près de 22,391 millions d'euros en 2014, soit une légère progression de +3,7% par rapport à 2013.
- Les montants des médicaments anticancéreux délivrés en officine et remboursés par l'ensemble des régimes de l'Assurance maladie (hors les 3% provenant des 6 régimes spéciaux) s'élèvent à 1,539 milliard d'euros en 2014 : 54% de ces dépenses sont attribuables aux thérapies ciblées et 41% aux hormonothérapies.

4.8.1 DÉPENSES HOSPITALIÈRES (VOLUMES ÉCONOMIQUES) LIÉES AUX COURTS SÉJOURS HORS COÛT DES MOLÉCULES ANTICANCÉREUSES

VOLUMES ÉCONOMIQUES DES PRISES EN CHARGE EN MCO SELON LE TYPE DE TRAITEMENT (CF. TABLEAU 25)

En 2014, les dépenses (hors séances de radiothérapie réalisées dans le secteur privé libéral) des hospitalisations « motivées » par la prise en charge du cancer représentent près de 5,349 milliards d'euros, soit 59,2% de l'ensemble des dépenses. Les dépenses pour les hospitalisations « motivées » ou « non motivées »^[1] par la prise en charge du cancer dans les établissements MCO s'élèvent à près de 9,030 milliards d'euros, soit une légère augmentation par rapport à 2013 (+3,3%). Au sein des hospitalisations « non motivées » par la prise en charge du cancer, la totalité des dépenses des séjours est présentée bien que seule une part de ces dépenses soit attribuable à la prise en charge du cancer (sans que l'on puisse la chiffrer exactement).

La chirurgie et les autres prises en charge représentent chacune

près 31% des dépenses « motivées » ou « non motivées » par le cancer, suivies par la chimiothérapie [22,6%], les soins palliatifs [11,9], puis la radiothérapie [8,4%].

Si on ne considère que les dépenses « motivées » par le cancer, la répartition entre les modes de prise en charge est différente : 39,1% de ces dépenses sont liées à la chirurgie, 33,4% à la chimiothérapie (hors des coûts des molécules anticancéreuses en sus du GHS), 14,7% aux autres prises en charge, 12,6% à la radiothérapie et seulement 4,6% aux soins palliatifs.

Une augmentation de plus de 5% entre 2013 et 2014 des dépenses motivées par le cancer a concerné « la radiothérapie » [+7,5%], « la chimiothérapie hors des coûts des molécules anticancéreuses en sus du GHS » [+5,5%] et « les soins palliatifs » [+5,1%].

[1] Les hospitalisations sont dites « motivées par la prise en charge du cancer » si le diagnostic principal ou relié est un diagnostic de cancer, chimiothérapie pour tumeur ou radiothérapie, sinon elles sont dites « non motivées par la prise en charge du cancer ». Il s'agit d'hospitalisations pour lesquelles la prise en charge du cancer est associée à un autre motif de prise en charge.

[Tableau 25] Répartitions des volumes économiques depuis 2010 des prises en charge (en séjours et séances) de cancérologie dans les établissements MCO* (en euros) hors coût des molécules anticancéreuses en sus du GHS

	Volumes économiques				
	2010	2013	2014	Évolution 2014/2013	Répartition 2014
Chimiothérapie	1 681 338 582	1 936 814 843	2 038 391 882	5,2%	22,6%
Dont hospitalisations motivées par la prise en charge du cancer	1 459 743 774	1 694 139 469	1 785 059 894	5,4%	19,8%
Dont hospitalisations non motivées par la prise en charge du cancer***	221 594 808	242 675 374	253 331 989	4,4%	2,8%
Radiothérapie (hors cabinets libéraux)	568 286 261	703 045 840	754 340 664	7,3%	8,4%
Dont hospitalisations motivées par la prise en charge du cancer	500 488 420	625 197 512	672 341 975	7,5%	7,4%
Dont hospitalisations non motivées par la prise en charge du cancer***	67 797 841	77 848 329	81 998 689	5,3%	0,9%
Chirurgie	2 530 258 143	2 727 699 438	2 790 259 117	2,3%	30,9%
Dont hospitalisations motivées par la prise en charge du cancer	1 905 487 359	2 045 930 142	2 087 540 841	2,0%	23,1%
Dont hospitalisations non motivées par la prise en charge du cancer***	624 770 784	681 769 296	702 718 276	3,1%	7,8%
Soins palliatifs	901 724 430	1 027 374 514	1 070 904 186	4,2%	11,9%
Dont hospitalisations motivées par la prise en charge du cancer	162 987 773	234 395 975	246 278 321	5,1%	2,7
Dont hospitalisations non motivées par la prise en charge du cancer***	738 736 658	792 978 539	824 625 864	4,0%	9,1%
Autres prises en charge	2 578 810 346	2 733 610 382	2 787 098 334	2,0%	30,9%
Dont hospitalisations motivées par la prise en charge du cancer	802 520 174	799 353 302	787 805 593	-1,4%	8,7%
Dont hospitalisations non motivées par la prise en charge du cancer***	1 776 290 172	1 934 257 080	1 999 292 741	3,4%	22,1%
Total des dépenses**	7 928 561 166	8 738 921 851	9 030 501 356	3,3%	100,0%
Dont hospitalisations motivées par la prise en charge du cancer	4 649 118 789	5 173 658 306	5 342 831 860	3,3%	59,2%
Dont hospitalisations non motivées par la prise en charge du cancer	3 279 442 378	3 565 263 545	3 687 669 496	3,4%	40,8%

* Hors séances de radiothérapie dans le secteur privé libéral et hors médicaments facturés en sus du GHS;

** Une même hospitalisation pouvant être en rapport avec plusieurs modes de prise en charge, le total ne correspond pas à la somme.;

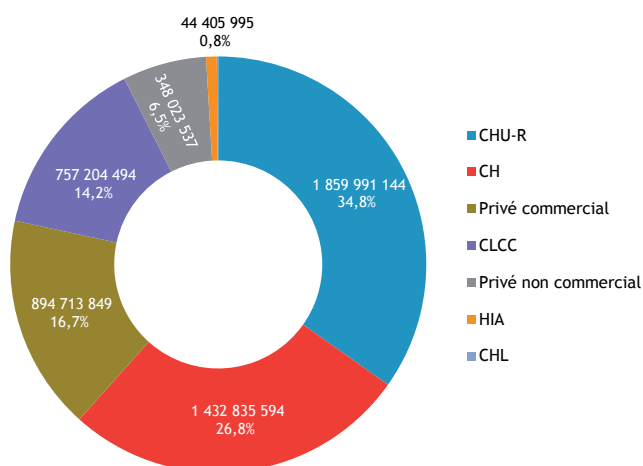
*** La totalité des dépenses des séjours est présentée bien que seule une part de ces dépenses soit attribuable à la prise en charge du cancer.

Source: Base PMSI MCO 2010-2014. Traitement: INCa 2015

DÉPENSES HOSPITALIÈRES DE COURT SÉJOUR SELON LES CATÉGORIES D'ÉTABLISSEMENTS

En 2014, plus de 80 % des dépenses « motivées » par le cancer (hors dépenses liées à la radiothérapie dans le secteur privé libéral) sont réalisées dans les établissements publics (CLCC et établissements privés non commerciaux inclus). Près de 62 % de ces dépenses sont concentrées sur les CH et CHU-R (cf. Figure 67).

[Figure 67] Répartition des dépenses hospitalières (hors radiothérapie du secteur libéral) de court séjour selon les catégories d'établissements en 2014



Source: Base PMSI MCO 2014. Traitement: INCa 2015

VOLUMES ÉCONOMIQUES DES PRISES EN CHARGE POUR RADIOTHÉRAPIE DANS LE SECTEUR LIBÉRAL

Selon les données du tableau de bord de radiothérapie IDS/INCa, les dépenses relatives aux actes techniques médicaux (ATM) de radiothérapie [tarifés selon la CCAM^[1]] réalisés dans le

secteur libéral et remboursés par la Cnamts s'élevaient à près de 445,603 millions d'euros en 2014 pour un nombre d'actes ATM d'un peu plus de 2 millions (2 186 560).

4.8.2 DÉPENSES LIÉES AUX MOLÉCULES ANTICANCÉREUSES EN SUS DU GHS

DÉPENSES RELATIVES AUX MOLÉCULES ANTICANCÉREUSES FACTURÉES EN SUS DES PRESTATIONS D'HOSPITALISATION DE COURT SÉJOUR (MCO)

Depuis 2005, certaines molécules onéreuses «inscrites sur une liste en sus des GHS» sont remboursées aux établissements de santé afin de permettre un accès plus équitable aux patients de tous les secteurs d'hospitalisation à ces traitements^[2], sous réserve de respecter des référentiels de bon usage.

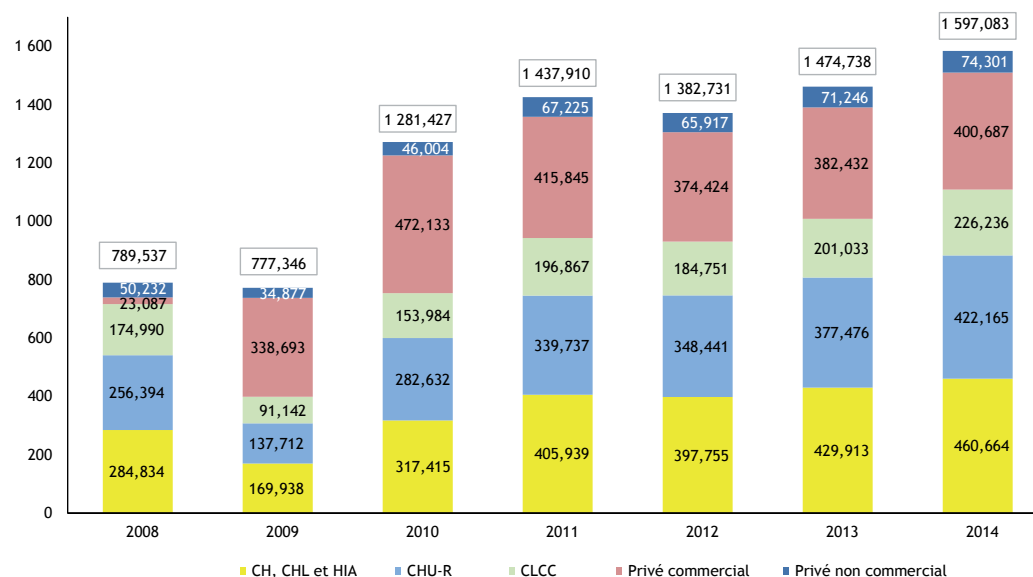
Le non-respect des référentiels dans l'emploi de ces molécules par l'établissement de santé est assorti de «responsabilisation financière» [diminution du remboursement jusqu'à 30%].

En 2014, les dépenses liées aux anticancéreux représentent environ 1,597 milliard d'euros dont près de 34 % pour le secteur privé (soit 400,1 millions d'euros), la part pour le secteur public [CHU-R, CH, CLCC, HL, HIA et privé non commercial] s'élevant à environ 1,196 milliard d'euros.

Après une légère baisse de ces dépenses entre 2011 et 2012 [-3,8%], une reprise de la hausse est observée. Entre 2012 et 2014, l'augmentation est de +15,5% [+8% entre 2013 et 2014], principalement attribuée à la hausse observée dans le secteur public [+18,6% entre 2012 et 2014 et +9,5% entre 2013 et 2014] alors que ce dernier avait connu une chute importante entre 2011 et 2012 [-26% vs -10% dans le secteur privé] (cf. Figure 68).

L'utilisation de molécules onéreuses remboursées «en sus des GHS» ne concerne pas que les molécules anticancéreuses, mais celles-ci y occupent une part importante: en 2014, les anticancéreux représentent 50,5% du coût total des molécules onéreuses remboursées en sus des GHS toutes pathologies confondues dans le secteur public et privé non commercial (dont CLCC) et respectivement 81% dans le secteur privé commercial.

[Figure 68] Répartition des dépenses d'anticancéreux de la liste en sus par catégories d'établissements (en millions d'euros) depuis 2008



Source: ATIH/PMSI MCO-FICHCOMP pour secteur public et PMSIMCO-RSFA pour secteur privé. Traitement: INCa 2015

Au fil des années, les coûts liés aux thérapies ciblées et aux immunothérapies augmentent au profit des molécules dites «chimiothérapies conventionnelles» dans le secteur privé commercial comme dans le secteur public. Ce changement est dû au

développement de nouvelles molécules grâce à une recherche dynamique issue d'une meilleure connaissance de la biologie des cellules cancéreuses.

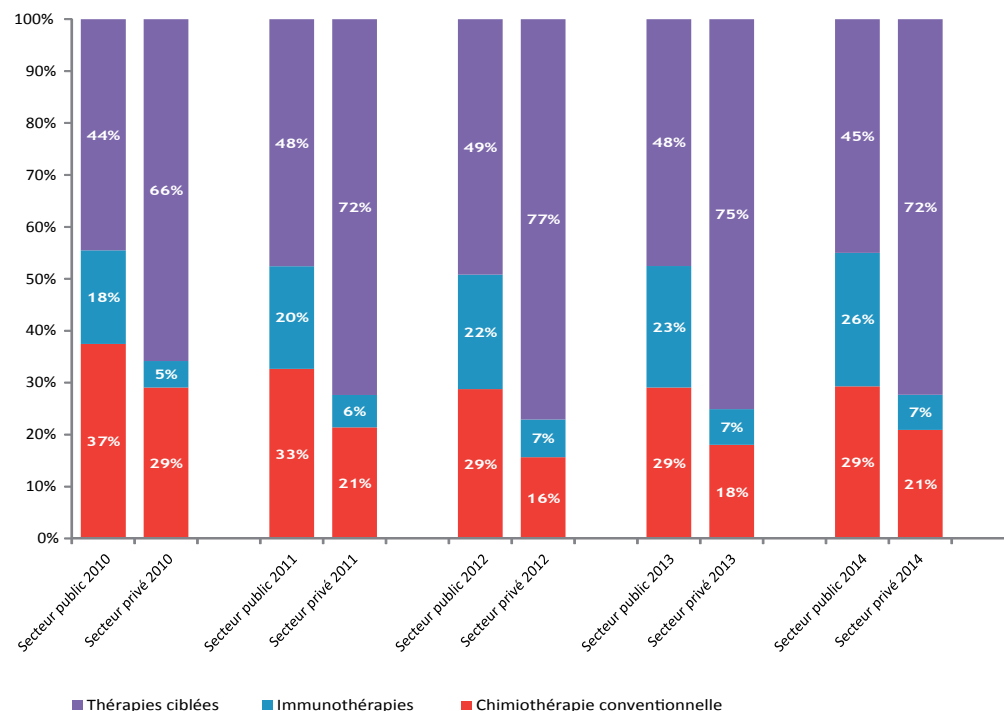
[1] CCAM : classification commune des actes médicaux.

[2] En effet, plusieurs de ces molécules coûtent de l'ordre de 1 000 euros par dose, soit éventuellement plus que le coût du GHS. Le coût de telles molécules est remboursé en sus du tarif du GHS facturé par les établissements de santé.

Pour 2014, sur 1,597 milliard d'euros de dépenses d'anticancéreux tous secteurs confondus, près de 52% représentent des thérapies ciblées, 27,2% des chimiothérapies conventionnelles et 21% d'immunothérapies. Les hormonothérapies ne sont plus inscrites dans la liste en sus des GHS depuis 2013. Quant aux médicaments radiopharmaceutiques, leur part de dépenses dans le coût total des anticancéreux inscrits dans la liste en sus diminue au cours du temps atteignant 0,5% en 2014. Pour le

secteur public, en 2014, les thérapies ciblées représentent 45% des coûts des molécules anti-cancéreuses (inscrites sur la liste en sus) suivis par les chimiothérapies conventionnelles (29%) et les immunothérapies (26%). Pour le secteur privé commercial, la part des thérapies ciblées est importante dans les dépenses des médicaments anticancéreux de la liste en sus s'élevant à 72% en 2014 (vs 21% pour les chimiothérapies conventionnelles et seulement 7% pour les immunothérapies) (cf. Figure 69).

[Figure 69] Évolution de répartition des dépenses par catégories d'anticancéreux de la liste en sus des prestations de court séjour (MCO) dans les établissements de santé depuis 2010



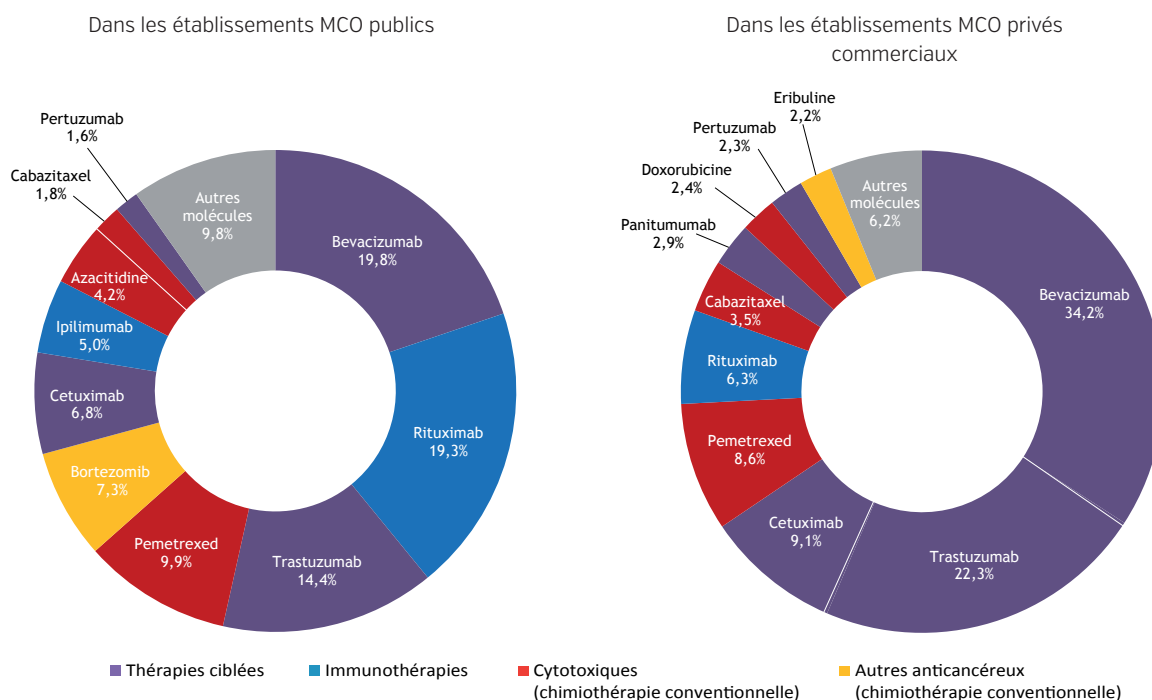
Source : ATIH/PMSI MCO-FICHCOMP pour secteur public et PMSI MCO-RSFA pour secteur privé 2010-2014. Traitement : INCa 2015

Les coûts des molécules anticancéreuses de la liste en sus sont concentrés sur un petit nombre de molécules « traçantes » (cf. Figure 70).

Pour le secteur public en 2014, près de 90% des coûts sont répartis entre 10 molécules et les coûts restant sont répartis sur les 29 autres anticancéreux.

Pour le secteur privé commercial en 2014, 10 molécules représentent près de 94% des dépenses des médicaments anticancéreux en sus, les coûts restants sont répartis sur les 22 autres molécules. Comparativement à la répartition des dépenses dans le secteur public, Bevacizumab - Avastin® est également associé à la dépense la plus élevée (34,1% des dépenses totales vs 19,8% dans le public), mais Rituximab - Mabthera® est classé en 5^e, avec une part de 6,3% (2^e pour le public avec une part de 19,3%) traduisant la faible activité d'hématologie dans le secteur privé.

[Figure 70] Répartition (en %) des dépenses des principales molécules anticancéreuses les plus prescrites en 2014 de la liste en sus des GHS



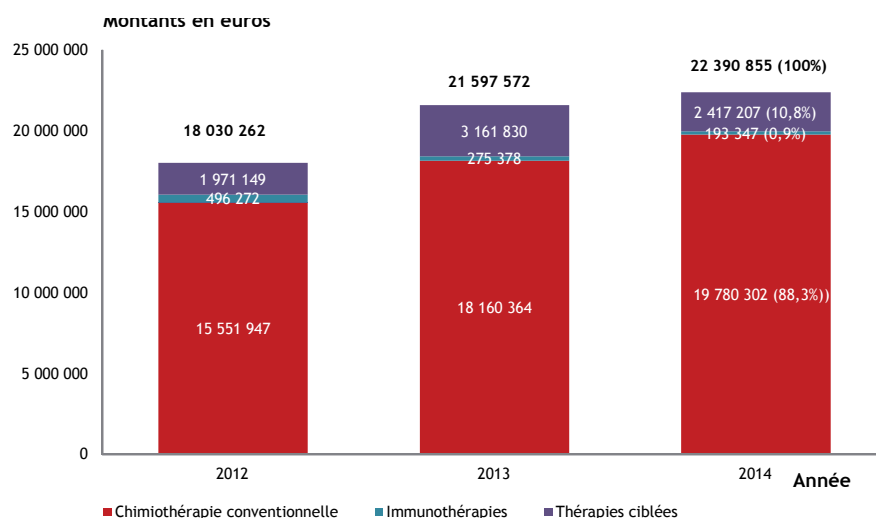
Source : ATIH/PMSI MCO-FICHCOMP pour secteur public et PMSIMCO-RSFA pour secteur privé 2014. Traitement : INCa 2015

DÉPENSES RELATIVES AUX MOLÉCULES ANTICANCÉREUSES FACTURÉES EN SUS DES PRESTATIONS D'HOSPITALISATION RÉALISÉES DANS LES ÉTABLISSEMENTS HAD PUBLICS

En 2014, les dépenses relatives aux molécules anticancéreuses facturées en sus des prestations d'hospitalisation dans les établissements HAD s'élevèrent à 22,391 millions d'euros, soit une évolution de +3,7% par rapport à l'année précédente (et +24,2% par rapport à 2012). Toutefois ces dépenses représentent seulement 1,4% des dépenses totales en anticancéreux facturés en sus du GHS en MCO, traduisant la faible activité de chimiothérapie des cancers en HAD. Les molécules anticancéreuses représentent

près de 58% des dépenses totales de médicaments facturés en sus des prestations dans les établissements HAD publics. Contrairement à ce que l'on peut observer dans le secteur MCO, 88% des dépenses liées aux anticancéreux administrés en HAD concernent la chimiothérapie conventionnelle [cytotoxiques et autres anticancéreux], les thérapies ciblées ne représentent qu'environ 11% [cf. Figure 71].

[Figure 71] Évolution des dépenses par catégories d'anticancéreux de la liste en sus dans les établissements HAD (secteur public) depuis 2012



Source : données PMSI HAD 2012-2014. Traitement : INCa 2015

DÉPENSES RELATIVES AUX ANTICANCÉREUX DÉLIVRÉS EN VILLE

Le montant consacré aux remboursements des anticancéreux délivrés en rétrocession représente 210,7 millions d'euros en 2014, soit 8,7% du montant total consacré aux médicaments de la liste de rétrocession (2,41 milliards d'euros). Deux molécules, le lénalidomide et le tomozolomide représentent près de 80% des dépenses d'anticancéreux rétrocédés. La voie d'administration *per os* reste quasi exclusive avec plus de 99% des dépenses.

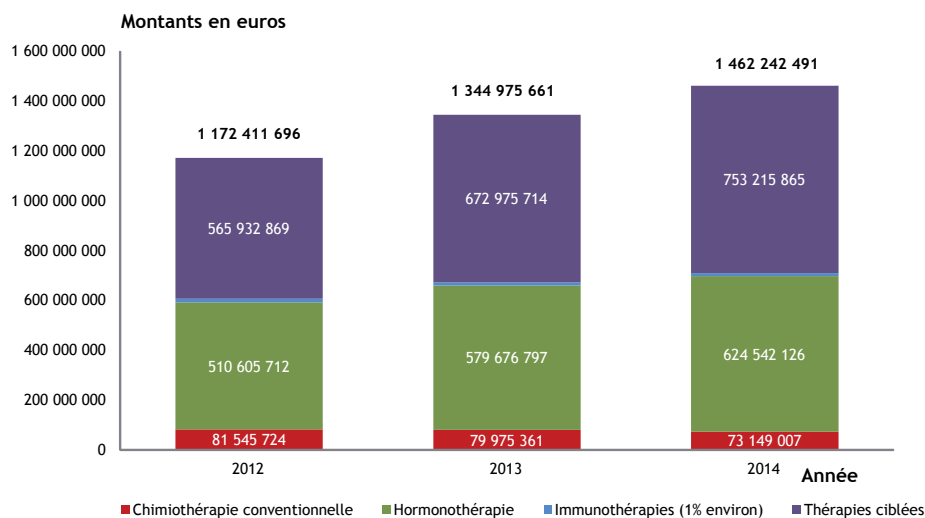
Les données concernant les médicaments délivrés en officine sont issues de l'ensemble des régimes de l'Assurance maladie (hors 6 régimes spéciaux représentant 3% des montants remboursés France entière y compris DOM TOM). En 2014, le montant total des remboursements par l'Assurance maladie, toutes spécialités confondues, s'élevait à 20,263 milliards d'euros, valeur en stabilité par rapport à 2012. Parmi ces remboursements, 1,462 milliard d'euros étaient consacrés à des anticancéreux, soit environ 7,2% des remboursements toutes spécialités médicales confondues (6,6% en 2013 et 5,7% en 2012). Les dépenses consacrées aux anticancéreux ont ainsi augmenté entre 2012 et 2014 de +25% [+8,7% entre 2013 et 2014].

La part croissante des dépenses des médicaments anticancéreux en ville est portée majoritairement par les thérapies ciblées (51,5% ou 753,215 millions d'euros en 2014) et l'hormonothérapie (42,7% ou 624,542 millions d'euros en 2014). Globalement, on peut observer sur les trois dernières années que la part des hormonothérapies et celle des thérapies ciblées dans les remboursements de médicaments par l'Assurance maladie sont restées stables [cf. Figure 72].

L'analyse par voies d'administration montre que :

- la voie *per os* représente un montant total de 1,224 milliard d'euros (soit 83,7% du montant dépensé pour les médicaments à l'officine). Les dépenses consacrées à cette voie en 2014 sont en progression de 32,5% par rapport à 2012 ;
- la voie injectable représente un montant total de 226 millions d'euros (soit 15,5% du montant dépensé pour les médicaments à l'officine). Les dépenses consacrées à cette voie en 2014 sont en baisse de 2,6% par rapport à 2012 ;
- la voie locale ne représente qu'un très faible montant de remboursement au regard des voies *per os* et injectables, car ce groupe est restreint à quelques médicaments.

[Figure 72] Répartition des dépenses remboursées des anticancéreux par l'Assurance maladie par classes pharmacologiques depuis 2012 pour le marché officinal

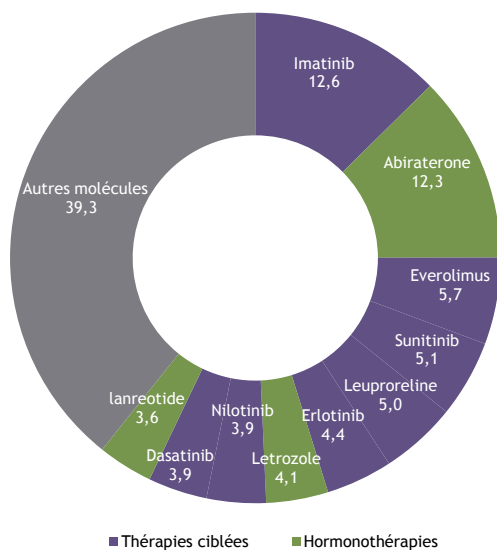


Source: Cnamts/MEDIC'AM 2012-2014. Traitement INCa 2015

Sur le montant total de remboursements des anticancéreux en 2014 (soit 1,462 milliard d'euros) pour le marché en officine, près

de 60 % sont générés par 10 DCI^[1] les plus coûteuses, il ne s'agit que de thérapies ciblées ou d'hormonothérapies (cf. Figure 73).

[Figure 73] Répartition (en %) des dépenses des dix anticancéreux les plus coûteux du marché officinal en 2014



Source: Cnamts/MEDIC'AM 2014. Traitement INCa 2015

[1] Dénomination commune internationale. Faire une analyse par DCI et non par nom de spécialité permet de regrouper les dépenses d'une spécialité et de ses génériques.

Sources bibliographiques

4

ANSM. Analyse des ventes de médicaments en France en 2013 ». Rapport ansM Juin 2014. Disponible sur http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/3df7b99f8f4c9e634a6a9b094624341.pdf.

Arrêté du 10 juillet 2014 déterminant pour la période 2014-2018 le nombre d'internes en médecine à former par spécialité et par subdivision.

Arrêté du 29 mars 2007 fixant les seuils d'activité minimale annuelle applicables à l'activité de soins de traitement du cancer.

Circulaire DHOS/O/INCa no 2008-101 du 26 mars 2008 relative à la méthodologie de mesure des seuils de certaines activités de soins de traitement du cancer.

CNAMTS. Médicaments en ville en 2011. Point de repère n° 41, août 2013. Disponible sur <http://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/points-de-repere/n-41-medicament-en-ville-en-2011.php>

CNAMTS. Rapport charges et produits pour l'année 2015. Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses: les propositions de l'Assurance Maladie pour 2016. Disponible sur <http://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/rapports-et-periodiques/rapport-charges-et-produits-pour-l-annee-2016.php>

CNOM. Atlas de la démographie médicale en France. Situation au 1^{er} janvier 2014. Disponible sur https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas_2014.pdf

Décret n° 2007-388 du 21 mars 2007 relatif aux conditions d'implantation applicables à l'activité de soins de traitement du cancer.

Décret n° 2007-389 du 21 mars 2007 relatif aux conditions techniques de fonctionnement applicables à l'activité de soins de traitement du cancer.

DHOS/INCa 2008. Circulaire relative à la méthodologie de mesure des seuils de certaines activités de soins de traitement du cancer.

DHOS/O/INCa n° 2008-101 du 26 mars 2008. http://www.sante.gouv.fr/adm.dagpb/bo/2008/0804/ste_20080004_0100_0114.pdf

Eisinger F, Bressac B, Castaigne D, Cottu PH, Lansac J, Lefranc JP, *et al.* Identification et prise en charge des prédispositions héréditaires aux cancers du sein et de l'ovaire [mise à jour 2004]. Bull Cancer 2004;91(3):219-37.

INCa. Accès aux tests moléculaires EGFR, RAS et BRAF / Résultats d'une enquête dans 5 régions françaises. Janvier 2016. Disponible sur <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Acces-aux-tests-moleculaires-EGFR-RAS-et-BRAF-Resultats-d-une-enquete-dans-5-regions-francaises>

[des-publications/Acces-aux-tests-moleculaires-EGFR-RAS-et-BRAF-Resultats-d-une-enquete-dans-5-regions-francaises](http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Acces-aux-tests-moleculaires-EGFR-RAS-et-BRAF-Resultats-d-une-enquete-dans-5-regions-francaises)

INCa. Oncogénétique en 2014 - Consultations, laboratoires et prise en charge ; Janvier 2016. Disponible sur <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Oncogenetique-en-2014-Consultations-laboratoires-et-prise-en-charge>

INCa. La situation de la chimiothérapie des cancers - Année 2014. Collection État des lieux et des connaissances. Décembre 2015. Disponible <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Situation-de-la-chimiotherapie-des-cancers-Annee-2014>

INCa. Observatoire national de la radiothérapie - Situation fin 2013 et évolution depuis 2009. Mai 2015. Disponible sur <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Observatoire-national-de-la-radiotherapie-Situation-fin-2013-et-evolution-depuis-2009>

INCa. Enquête sur les délais de rendez-vous pour une IRM en 2013. Collection Études et enquêtes/soins. Avril 2015. Disponible sur <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Enquete-sur-les-delais-de-rendez-vous-pour-une-IRM-en-2013>

INCa. Réseaux nationaux pour cancers rares de l'adulte / Bilan et perspectives. Collection Bilan d'activités et évaluation. Avril 2015. Disponible sur <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Reseaux-nationaux-pour-cancers-rares-de-l-adulte-Bilan-et-perspectives>

INCa. Suivi du dispositif de prise en charge et de recherche clinique en oncogériatrie - État des lieux au 1^{er} janvier 2015. Collection État des lieux et des connaissances / Soins. Mars 2015. Disponible sur <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Suivi-du-dispositif-de-prise-en-charge-et-de-recherche-clinique-en-oncogeriatie-Etat-des-lieux-au-1er-janvier-2015>

INCa. Synthèse de l'activité des plateformes hospitalières de génétique moléculaire des cancers: faits marquants et synthèse d'activité 2013. Collection Bilan d'activités et évaluations / Recherche. Novembre 2014. Disponible sur <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Plateformes-hospitalieres-de-genetique-moleculaire-des-cancers-faits-marquants-et-synthese-d-activite-2013>

INCa. État des lieux des réseaux régionaux de cancérologie et des centres de coordination en cancérologie en 2011. Collection Études et Enquêtes / Soins. Novembre 2014. Disponible sur <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Etat-des-lieux-des-reseaux-regionaux-de-cancerologie-et-des-centres-de-coordination-en-cancerologie-en-2011>

Etat-des-lieux-des-reseaux-regionaux-de-cancerologie-et-des-centres-de-coordination-en-cancerologie-en-2011

INCa. Algorithme de sélection des hospitalisations liées à la prise en charge du cancer dans les bases nationales d'activité hospitalière de court séjour « algorithme cancer ». Ouvrage collectif édité par l'INCa, Boulogne-Billancourt, juin 2013. Disponible sur [e-cancer.fr](http://www.e-cancer.fr)

INCa. Rapport sur l'offre de soins en cancérologie pédiatrique. État des lieux des centres spécialisés [septembre 2007 à mars 2009]. Disponible sur http://www.e-cancer.fr/component/docman/doc_download/4304-rapport-2010-cancerologie-pediatrique

INCa. Rapport sur l'estimation des besoins de la population pour les 10 années à venir en termes d'accès aux consultations et aux tests d'oncogénétique. Boulogne-Billancourt: INCa 2009. 60 p. Disponible sur: www.e-cancer.fr/expertises-publications-de-l-INCa/rapportset-expertises/soins

INCa. Activité de soins de traitement du cancer: Recommandations relatives aux relations entre les établissements autorisés pour la pratique de la chimiothérapie et les établissements dits « associés ». Boulogne-Billancourt: INCa 2009. :2 p. Disponible sur: http://www.e-cancer.fr/v1/fichiers/public/recommandations_ets_associes.pdf

INCa. Étude sur l'annonce du diagnostic du cancer et le ressenti des malades. INCa 2012. Disponible sur http://www.e-cancer.fr/component/docman/doc_download/9403-etude-sur-lannonce-du-diagnostic-de-cancer-et-le-ressenti-des-malades-en-2011

INCa. Résultats de la première phase d'expérimentations du parcours personnalisé des patients pendant et après le cancer. Synthèse nationale des bilans à 1 an des 35 sites pilotes. INCa 2012. Disponible sur http://www.e-cancer.fr/component/docman/doc_download/9043-synthese-nationale-des-bilans-a-un-an-des-35-sites-pilotes

INCa. Résultats de la première phase d'expérimentations du parcours personnalisé des patients pendant et après le cancer. Rapport d'évaluation. INCa 2012. Disponible sur http://www.e-cancer.fr/component/docman/doc_download/9041-rapport-devaluation-resultats-des-experimentations-du-parcours-personnalise-des-patients

Olschwang S, Bonaiti C, Feingold J, Frebourg T, Grandjouan S, Lasset C, *et al.* Identification et prise en charge du syndrome HNPCC [hereditary non polyposis colon cancer], prédisposition héréditaire aux cancers du côlon, du rectum et de l'utérus. *Ibid.* Apr [4] Bull Cancer 2004;91(4):303-15.

5

VIVRE PENDANT ET APRÈS UN CANCER

.....
5.1 Conditions de vie et qualité de vie des personnes atteintes de cancer ▶ 160
.....

.....
5.2 Conséquences sociales et économiques du cancer ▶ 162
.....

.....
5.3 Cancer et trajectoires professionnelles ▶ 164
.....

.....
5.4 Accès au crédit et aux assurances ▶ 165
.....

.....
5.5 Actions menées en faveur de l'amélioration de la qualité de vie des personnes vivant avec un cancer ▶ 167
.....

.....
Sources bibliographiques ▶ 169
.....

Avertissement: Les données présentées dans ce chapitre sont les mêmes que celles publiées dans l'édition précédente « Les cancers en France, édition 2014 » à l'exception des données issues du rapport de l'Observatoire sociétal des cancers, de l'Observatoire du collectif interassociatif sur les droits des malades et de la convention AERAS.

► FAITS MARQUANTS

Si les progrès et les traitements font régulièrement diminuer la mortalité par cancer, de plus en plus de personnes vont être confrontées à cette maladie et aux difficultés qui y sont inhérentes, d'une part dans leur parcours de soins, et d'autre part dans la sphère personnelle, sociale ou professionnelle. La prévalence croissante du cancer est l'un des nombreux défis que pose le vieillissement des populations.

En France, le nombre de personnes de 15 ans et plus ayant eu un diagnostic de cancer au cours de leur vie et encore en vie en 2008 est estimé à près de 3 millions : 1,6 million d'hommes (soit 6,4% de la population masculine) et 1,4 million de femmes (soit 5,3% de la population féminine) [Colonna M, 2014] [cf. Chapitre 1, partie «Prévalence»]. En 2014, près de 1,2 million de personnes sont hospitalisées pour une prise en charge en rapport avec le cancer [cf. Chapitre 4, partie «Analyse de l'activité en cancérologie»]. L'Assurance maladie évalue à 2,5 millions le nombre de personnes prises en charge pour cancer en 2013, une légère évolution de +0,7% par rapport à 2011 [CNAMTS, 2015].

Depuis près de 10 ans, on assiste à une multiplication des recherches sur l'après-cancer, aussi bien sur la qualité de vie que sur la qualité des prises en charge [Ayanian JZ, 2006]. Aux États-Unis a été initié en 2007 le programme de recherche American Cancer Society's Studies of Cancer Survivors (SCC I-II) [Smith T, 2007]. En France, après une première enquête, «La vie deux ans après un cancer» réalisée en 2004 sous l'égide de la DREES [Le Corroller-Soriano A, 2008], les résultats de la 2^e édition de l'enquête pilotée par l'INCa en partenariat avec la Cnamts, le RSI, la MSA et l'Inserm portant sur près de 4 000 malades, ont été publiés en juin 2014 [INCa, 2014]. L'enquête VICAN5, à 5 ans du diagnostic, est en cours et porte sur les thématiques identiques à VICAN2.

D'autres études et rapports portant sur les conséquences sociales et économiques du cancer, ainsi que les difficultés rencontrées dans la vie quotidienne professionnelle, et sociale pendant et après la maladie sont disponibles :

- L'Observatoire sociétal des cancers, créé sous l'égide de la Ligue nationale contre le cancer, a publié son 4^e rapport en mai 2015 dans le cadre de la Semaine nationale de lutte contre le cancer [action 9.17 du Plan cancer 2014-2019]. Ce rapport dévoile, dans sa nouvelle édition, les enseignements d'une enquête sur le reste à charge après une mastectomie [LNCL, 2015] ;
- L'Observatoire du Collectif interassociatif sur la santé [CISS] sur les droits des malades a publié en février 2015 sa 8^e édition du baromètre des droits des malades [Le CISS, 2015].

L'amélioration de la qualité de vie des personnes touchées pendant et après la maladie, pour permettre à la personne malade de garder toute sa place dans la société, est un objectif important du Plan cancer 2014-2019^[1]. Les actions du Plan visent ainsi à élargir la prise en charge personnalisée et à mieux préparer l'après-cancer en accordant une place systématique aux soins de support, une vigilance accrue aux risques de séquelles afin de diminuer l'impact du cancer sur la vie personnelle (objectif 9). Plusieurs mesures sont engagées et poursuivies pour préserver la continuité et la qualité de vie, limiter les conséquences sociales et économiques de la maladie, faciliter la prise en compte du cancer dans le monde de travail et favoriser l'accès aux assurances et au crédit pour les personnes atteintes.

Ainsi, l'avenant à la convention AERAS [s'Assurer et Emprunter avec un Risque Aggravé de Santé] signé le 2 septembre 2015 entre l'État, les fédérations professionnelles des secteurs de la banque et de l'assurance et les associations de consommateurs, introduit de nouvelles dispositions relatives au droit à l'oubli : l'absence de déclaration d'un ancien cancer [5 ans après la fin du protocole thérapeutique pour les enfants de moins de 18 ans et 10 ans après la fin de traitements actifs contre le cancer pour les adultes] et la grille de référence par types de cancers pour lesquels le délai de 10 ans pourrait être réduit. La loi de modernisation de notre système de santé consacre le rôle de l'INCa puisque l'Institut est chargé d'établir et de rendre publiques les propositions d'évolution de la grille de référence.

[1] <http://www.e-cancer.fr/le-plan-cancer>

5.1 Conditions de vie et qualité de vie des personnes atteintes de cancer

5

5.1.1 PERCEPTION DE LA MALADIE PAR LES MALADES ET LEUR RAPPORT AU SYSTÈME DE SOINS

L'ANNONCE DU DIAGNOSTIC

Selon les données de la deuxième édition sur la vie deux ans après le diagnostic d'un cancer (VICAN 2), l'annonce du diagnostic a été jugée «trop brutale» par près de 18% des personnes interrogées, et «peut être trop brutale» par 6% d'entre elles. Ce ressenti est plus fréquent lorsque l'annonce n'a pas été faite par un médecin, ou pas en face-à-face, mais ne dépend pas de la localisation de la pathologie ou de sa gravité. Ce ressenti est aussi plus fréquent parmi les femmes, les patients jeunes, ainsi que les moins aisés et les moins diplômés (INCa, 2014). Ces résultats confirment l'intérêt de bénéficier, lors de l'annonce, d'une

écoute et d'un soutien suffisants, d'une information adaptée ainsi que d'un accompagnement personnalisé par l'ensemble de l'équipe soignante, déjà souligné par deux études publiées en 2012 respectivement par la Ligue (Ligue nationale contre le cancer, premier rapport de l'Observatoire sociétal des cancers, 2012) et par l'INCa (INCa, 2012).

L'enquête VICAN 2 révèle, par ailleurs, que seule une minorité de personnes atteintes de cancer se souvient s'être vue proposer de consulter un psychologue (31%), une infirmière (21,1%) ou une assistance sociale (14,9%).

LES ÉCHANGES D'INFORMATION AVEC L'ÉQUIPE MÉDICALE

Seulement 63,5% des personnes interrogées ont déclaré être satisfaites des échanges d'informations avec l'équipe médicale : 35,8% d'entre elles ont déclaré être «très satisfaites» et 27,7% «satisfaites». Les personnes «assez satisfaites» et «insatisfaites» représentent respectivement 26,9% et 10% des répondants. Cette satisfaction à l'égard des échanges avec les soignants est plus fréquente parmi les hommes, les enquêtés plus âgés, ceux exerçant un métier d'encadrement et ceux dont la langue maternelle est le français (VICAN 2). Pour l'ensemble des localisations cancéreuses de l'enquête VICAN 2, seulement

57,8% des enquêtés estiment avoir été associés (un peu ou beaucoup) aux décisions de traitement et 74,2% en sont satisfaits. Le degré d'implication déclaré dans les décisions est moindre pour les femmes et les enquêtés les plus âgés.

Enfin, près de sept patients sur dix ont recherché des informations complémentaires sur leur maladie et ses traitements en dehors de l'équipe médicale. Cette recherche est plus fréquente parmi les femmes, les enquêtés les plus diplômés et les plus aisés et décline avec l'âge.

5.1.2 QUALITÉ DE VIE PHYSIQUE ET MENTALE DES MALADES ET LEURS DIFFICULTÉS PSYCHOLOGIQUES

La qualité de vie s'entend aujourd'hui comme une évaluation subjective et globale de la vie d'une personne. L'enquête VICAN 2 utilise l'échelle SF-12 qui mesure les qualités de vie physique et mentale, et permet de comparer les résultats obtenus en population générale. Une «qualité de vie dégradée» est définie pour une personne ayant un score de qualité de vie inférieur à celui des

trois quarts de la population générale de mêmes âges et sexes. Elle varie beaucoup selon la localisation cancéreuse.

Les données globales de VICAN 2 sur l'ensemble des localisations montrent en 2012 une qualité de vie physique dégradée par rapport à la population générale, dégradation plus importante que pour la qualité de vie mentale.

QUALITÉ DE VIE PHYSIQUE

D'après les données de VICAN 2, le cancer du poumon est la localisation pour laquelle on observe une qualité de vie physique dégradée chez le plus grand nombre de personnes, 72,3%, suivi par le cancer du sein (55,8%), le cancer de la thyroïde (54,5%), du col de l'utérus (54,0%), les LMNH (52,2%) et les cancers VADS (50,8%). À l'inverse, le cancer de la prostate (30,6%), le cancer colorectal (38,6%) et le cancer du corps de l'utérus (38,8%) sont les localisations présentant les proportions les moins importantes de qualité de vie dégradée. Cette qualité physique est plus dégradée chez les plus jeunes, les moins diplômés, ceux

qui ne travaillent pas et chez les personnes aux revenus les plus faibles. Entre 2004 et 2012, la proportion des personnes ayant la qualité de vie physique dégradée a augmenté pour les cancers du sein (45,9% vs 55,8%) et de la thyroïde (43,8% vs 54,5%). En revanche une amélioration de la qualité de vie physique est observée entre 2004 et 2012 pour les cancers du côlon-rectum (41,7% vs 38,6%), de la prostate (34,7% vs 30,6%) et du rein (46,1% vs 55,7%). Pour les cancers du poumon, des VADS, de la vessie, du mélanome, les LMNH et pour les cancers utérins, la qualité de vie physique est restée stable entre 2004 et 2012.

QUALITÉ DE VIE MENTALE ET PHYSIQUE

Les localisations pour lesquelles on observe une proportion élevée de qualité de vie mentale dégradée sont la thyroïde (52%), le poumon (45%), le col de l'utérus (44,4%) et les VADS (40,3%). À l'inverse, côlon-rectum (27,8%), prostate (24,6%) et corps de l'utérus (23,3%) sont les localisations les moins affectées en termes de qualité de vie mentale. La qualité de vie mentale est moins dégradée chez les plus âgés, mais l'est plus chez les personnes à revenus les plus faibles et celles présentant une ou plusieurs comorbidités. La qualité de vie mentale des personnes

interrogées en 2012 s'est améliorée par rapport à celles interrogées en 2004 [Le Corroller-Soriano A, 2008]. C'est notamment le cas des personnes atteintes d'un cancer du poumon (45,0% vs 59,0%), du côlon-rectum (27,8% vs 40,0%), de la prostate (24,6% vs 37,7%), des VADS (40,3% vs 51,8%), du rein (30,5% vs 44,0%), d'un mélanome (32,9% vs 43,9%) ainsi que du corps de l'utérus (23,3% vs 39,5%). Pour les autres localisations, en revanche, une stabilité de la situation entre les deux enquêtes est observée.

5.1.3 CANCER ET RISQUES DE SÉQUELLES

Le cancer et son traitement s'accompagnent pour nombre de malades de séquelles physiques ou psychologiques qui peuvent persister pendant des années après la fin de traitement, devenir chroniques, voire irréversibles. Ainsi, selon les dernières don-

nées de l'enquête VICAN 2, 3 personnes sur 5 déclarent avoir conservé des séquelles deux ans après un diagnostic de cancer (INCa, 2014).

PERCEPTION DE LA FATIGUE

La fatigue constitue le symptôme le plus fréquemment ressenti par les personnes traitées pour un cancer. D'après VICAN 2, la prévalence de la fatigue varie selon les localisations, allant de 30% pour le cancer de la prostate et le mélanome à 70% pour

les autres localisations (poumon, thyroïde, col de l'utérus, sein, rein ou VADS). Les femmes rapportent significativement plus fréquemment de la fatigue que les hommes : 59,8% vs 36,9%.

RESSENTI DE DOULEURS

Selon VICAN 2, deux enquêtés sur trois ont fait l'expérience de douleurs au cours des quinze derniers jours, cette prévalence étant supérieure à celle de la population générale. Ces douleurs perçues (principalement d'ordre physique) diffèrent selon les loca-

lisations cancéreuses et sont plus fréquentes chez des personnes atteintes de cancers du sein ou du poumon. Elles sont également plus fréquentes chez les femmes que chez les hommes (75,5% vs 52,8% pour les douleurs physiques).

FERTILITÉ ET PROJETS PARENTAUX APRÈS CANCER

La fertilité semble souvent altérée à deux ans du diagnostic du cancer. Lors de l'annonce de leur maladie, dans l'étude VICAN 2, les hommes et les femmes de moins de 45 ans enquêtés se pensent aptes à procréer, et un projet parental est fréquent (36,9% des hommes, 31,9% des femmes), pouvant concerner jusqu'à 75,1% des moins de 35 ans vivant en couple, mais n'ayant

pas encore d'enfants. Deux tiers d'entre eux déclarent ne pas avoir bénéficié de propositions de recours à la préservation de la fertilité avant l'initiation des traitements. Pourtant, ils sont 33,5% d'hommes et de 19,6% de femmes après le diagnostic à déclarer avoir un projet parental dans le futur.

5.2 Conséquences sociales et économiques du cancer

5

5.2.1 CONSÉQUENCES DU CANCER SUR LA VIE SOCIALE

Selon les résultats de la dernière enquête sur la vie deux ans après le cancer (VICAN 2), 8,5% des personnes interrogées disent que, dans leur entourage, il leur est déjà arrivé d'être l'objet d'attitudes de rejet ou de discrimination liées directement à leur maladie. Ce résultat est identique à ce qui avait été rapporté lors de la première enquête sur la vie deux ans après le cancer [Le Corroller-Soriano A, 2008].

Le premier rapport de l'Observatoire sociétal des cancers [Ligue nationale contre le cancer, rapport, 2012] avait déjà mis en lumière la réalité du vécu des personnes malades, au regard notamment

de leurs ressources et des charges, de la vie quotidienne à domicile et des difficultés liées aux séquelles physiques et psychologiques, ainsi que de la vie professionnelle et des conditions de la reprise du travail. Ce rapport soulignait que :

- le cancer est une maladie paupérisante, avec des effets aggravés pour les plus vulnérables : arrêt maladie, perte de revenus, reste à charge, invalidité, rupture sociale, fracture psychologique ;
- la vie du malade est jalonnée de nombreuses étapes administratives, souvent vécues comme une double peine.

5.2.2 RESENTI ET BESOINS DES PROCHES

La maladie impacte également l'existence des familles des personnes touchées qui doivent, elles aussi, apprendre à vivre avec la maladie et composer avec les nouvelles contraintes imposées par cette dernière.

Dans son deuxième rapport, l'Observatoire sociétal des cancers s'est intéressé aux proches de personnes atteintes de maladie grave, dont les cancers. Une enquête a été réalisée par l'IFOP du 16 au 24 mars 2012, auprès d'un échantillon représentatif de la population française âgée de 18 ans et plus. Parmi les 1 008 personnes ayant renseigné le questionnaire autoadministré en ligne, 69% se déclaraient proches, ou ayant été proches, d'une personne gravement malade. Dans un cas sur deux (54%), la pathologie de leur proche était un cancer.

Cette enquête a notamment permis d'identifier un fort besoin pour les proches d'être secondés dans certaines situations,

comme accomplir les soins médicaux (82%), s'impliquer dans une aide à la vie quotidienne (76%), apporter un soutien financier (64%), apporter un soutien administratif (47%) ou accorder une écoute (45%).

Leurs attentes sont également fortes en matière de formation concernant des gestes du quotidien, l'écoute psychologique, voire les soins médicaux et l'accompagnement (plus de 8 proches sur 10 font part de cette situation).

Le cercle de soutien, notamment familial, est et reste extrêmement présent au cours de la maladie, avant la qualité de la relation avec les soignants : près de 8 personnes sur 10 citent la présence des proches comme facteur d'aide pour faire face à la maladie. Enfin, près de la moitié des personnes malades mentionnent le soutien de leurs proches dans la vie quotidienne (rapport 2012 de l'Observatoire de la Ligue nationale contre le cancer via le DOPAS).

5.2.3 CONSÉQUENCES FINANCIÈRES DU CANCER

La perte de revenus associée à l'arrêt de travail, aux modifications des postes ou à la réduction des heures travaillées est un des effets les plus immédiats de la survenue d'un cancer. Celle-ci est plus ou moins importante et rapide selon les régimes auxquels appartiennent les patients, leur statut professionnel et le rôle qu'ils occupent au sein du ménage. La famille, le foyer sont directement impactés.

Au moment du diagnostic de cancer en 2010, la situation financière des personnes dans l'enquête VICAN 2 était similaire à la population générale : 10% des ménages les plus modestes avaient un revenu mensuel inférieur à 1 038 euros (VICAN 2) et 1 110 euros (population générale) respectivement, et les 10% des ménages les plus aisés avaient un revenu mensuel supérieur à 5 192 euros (VICAN 2) et 5 343 euros (population générale). La proportion des personnes atteintes de cancer considérées

comme vivant en dessous du seuil de pauvreté est passée de 20,9% au moment du diagnostic en 2010 à 25,1% deux ans après le diagnostic alors qu'elle est restée à 14% parmi la population générale. En 2012, les artisans (53%), commerçants (43%) et chefs d'entreprise indépendants (42%) ont déclaré des pertes de revenus consécutivement au diagnostic de leur cancer. Chez les salariés, 42% des ouvriers ont déploré de telles évolutions, contre 25% des cadres supérieurs. Les indépendants les plus aisés sont les plus touchés par les pertes de revenus.

Le troisième rapport de l'Observatoire sociétal des cancers dévoile des frais cachés restés à charge des personnes atteintes de cancer malgré une prise en charge dite à 100% qui ont concerné près d'une personne sur deux dont 8% d'un niveau important. Ces restes à charge ont été évalués à près de 1 000 euros par près des deux tiers des personnes impactées et concernent les

soins dits « de confort », les aides à domicile, les dépassements d'honoraires, les frais liés aux prothèses ou perruques et les frais de transport (LNLC, 2014). L'étude menée par le HCCAM dans son rapport annuel de 2013 a relevé que 5% des assurés supportent des restes à charge annuels supérieurs en 2009 à 1 600 euros : ce sont des assurés plus âgés que la moyenne de la population (60 ans contre 39 ans en moyenne), davantage en affection de longue durée (ALD), trois fois plus souvent hospitalisés. Cette étude a révélé également une grande concentration des restes à charge (1/5 des patients supportent les 3/4 des restes à charge [RAC] à l'hôpital) et a montré que l'origine des RAC les

plus élevées diffère selon les secteurs publics ou privés (dans le premier cas, il s'agit du ticket modérateur, dans le second cas des dépassements d'honoraires) (HCCAM, 2014).

Dans le dernier rapport de l'Observatoire sociétal des cancers (LNCL, 2015), 54% des femmes interrogées ont eu des difficultés pour faire face aux restes à charge après avoir subi une mastectomie. Après une mastectomie, des restes à charge sont importants :

- 456 euros en moyenne immédiatement après la mastectomie ;
- 256 euros par an, en moyenne sans reconstruction mammaire ;
- 1 391 euros en moyenne lors d'une reconstruction mammaire.

5.3 Cancer et trajectoires professionnelles

5

5.3.1 CANCER ET SITUATION PROFESSIONNELLE

La situation professionnelle des personnes avec un cancer dans l'enquête VICAN 2 s'est dégradée considérablement deux ans après le diagnostic, avec un taux d'activité qui est passé de 88,2% en 2010 à 79,9% en 2012 : le taux d'emploi a reculé à 61,3% (vs 75,3% en population générale) et le taux de chômage s'élevait à 11,1% (respectivement 10% en population générale), c'est-à-dire 4 points de plus qu'en 2010. Les personnes atteintes de cancer touchées par la perte d'emploi sont principalement celles qui travaillent dans les catégories socioprofessionnelles dites d'exé-

cution, les plus jeunes et les plus âgées, les personnes mariées, avec un niveau d'études inférieur au bac, avec des contrats précaires, et celles travaillant dans les PME.

Cette enquête montre également que les personnes avec un cancer quittent leur emploi plus rapidement à la suite du diagnostic que les personnes de la population générale. Parmi les personnes qui ont perdu leur emploi, près de 92% l'ont perdu dans les 15 mois qui ont suivi le diagnostic.

5.3.2 RÉINSERTION PROFESSIONNELLE DES PERSONNES ATTEINTES DE CANCER

DISPOSITIFS D'AIDE À LA RÉINSERTION PROFESSIONNELLE EFFICIENTS, MAIS ENCORE INÉGALEMENT ACTIVÉS

Parmi les personnes en emploi au moment du diagnostic de l'enquête VICAN 2, 78,2% ont eu des trajectoires continues d'emploi, 6,6% ont changé d'emploi, 5,6% sont au chômage à l'issue des deux ans, 8,4% en inactivité et 1,2% à la retraite.

Deux enquêtes, une « auprès des chefs d'entreprise » et l'autre « auprès des salariés », sur la perception du cancer réalisées par l'Observatoire sociétal des cancers indiquent des avis divergents concernant les dispositifs d'aide au maintien dans l'emploi: si

près de 8 chefs d'entreprise sur 10 déclarent avoir fait bénéficier de mesures spécifiques leurs salariés atteints de cancer qui continuaient à travailler pendant le traitement, pour les salariés la situation est différente. En effet, un salarié sur trois atteints de cancer déclare n'avoir bénéficié d'aucune mesure pour l'aider durant son traitement (Ligue nationale contre le cancer, rapport, 2014).

DISCRIMINATIONS DANS LA VIE PROFESSIONNELLE

D'après l'enquête VICAN 2, parmi les personnes interrogées et qui occupaient un emploi au moment du diagnostic, 11,2% se sont senties pénalisées dans leur emploi à cause de leur maladie.

LES REPRÉSENTATIONS SOCIALES DU CANCER CONSTITUENT ÉGALEMENT UN FREIN À LA REPRISE DU TRAVAIL

Une majorité de Français (51%) considère toujours que « lorsqu'on a un cancer, on n'est plus capable de travailler comme avant » (INCa/Inpes, 2012). Cette proportion est en diminution (56% en 2005), témoignant d'une évolution progressive des mentalités (Inpes, 2006).

Dans le 3^e rapport de l'Observatoire sociétal des cancers, le cancer est un sujet tabou en entreprise: pour 63% des salariés ayant

ou ayant eu un cancer; pour 57% des salariés n'ayant pas été confrontés à la maladie et pour seulement 8% des chefs d'entreprise. Par ailleurs, selon cette même étude, près de la moitié des collègues juge que l'absence d'un salarié malade a perturbé l'organisation de son entreprise.

5.4 Accès au crédit et aux assurances

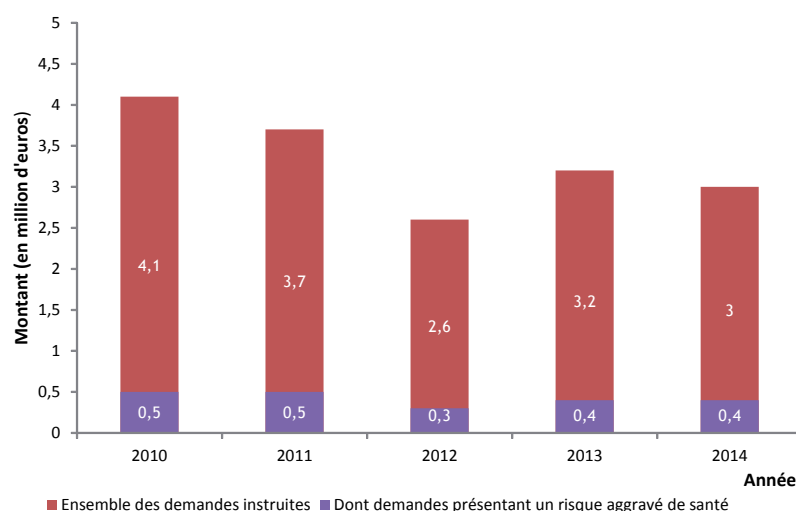
5.4.1 STABILITÉ DE LA NOTORIÉTÉ DU DISPOSITIF AERAS PARI MI LES PERSONNES À RISQUE DE SANTÉ ET CONFRONTÉES AUX DIFFICULTÉS D'ACCÈS AU CRÉDIT

D'après les résultats de la 8^e vague du Baromètre LH2-CISS sur les droits des malades publié en février 2015^[1] (enquête téléphonique réalisée les 19 au 21 février 2015, auprès d'un échantillon de 1 008 personnes représentatives de la population française de 15 ans et plus, par méthode des quotas appliqués au sexe, âge et profession du chef de famille après stratification par région et catégorie d'agglomération), la confrontation à une difficulté d'assurance pour accéder à un crédit en raison de l'état de santé continue à toucher, directement ou via un proche, près d'un Français sur quatre. Surtout, parmi ces 24 % de Français concernés par une telle situation, 4 sur 10 ne connaissent pas le dispositif de la convention AERAS (s'Assurer et Emprunter avec un Risque de Santé aggravé) alors qu'elle doit justement intervenir pour faciliter la résolution de ces difficultés. Parmi les personnes ayant été confrontées à au moins une des trois situations testées dans le cadre de l'accès au crédit (refus d'assurance, exclusion de garanties et surprime), 17 % d'entre elles ont pu accéder à l'emprunt grâce au dispositif AERAS en 2015 (vs 22 % en 2014). Ils étaient 11 % parmi les personnes en ALD (Le CISS, 2015).

Les dernières données publiées en octobre 2015 par la Fédération française des sociétés d'assurances montrent pour 2014 que^[2]:

- sur les 3 millions de demandes d'assurance de prêts au titre des crédits immobiliers et professionnels en France, 14,2 % (soit plus de 420 000 de demandes) ont fait l'objet d'une demande présentant un risque aggravé de santé (contre 13,0 % en 2010);
- 96,3 % de ces demandes présentant un risque aggravé de santé ont reçu une proposition d'assurance couvrant au moins le risque de décès;
- pour les demandes présentant un risque aggravé de santé comprenant, en plus des garanties décès et PTIA (garantie en cas de perte totale et irréversible d'autonomie), une demande de couverture «incapacité-invalidité», les assureurs ont accepté de couvrir cette garantie dans 54 % des cas (contre 55 % en 2013) sans surprime et sans exclusion de garanties, dans 28 % des cas (contre 27 % en 2013) sans surprime, mais avec exclusion ou limitation de garanties et dans 7 % des cas avec surprime (même proportion qu'en 2013). Dans 11 % des cas (même proportion qu'en 2013), les assureurs n'ont pas pu proposer, sur la base des critères médicaux, cette garantie;
- 144 000 garanties invalidité spécifique AERAS ont été proposées par les assureurs au titre de la garantie «incapacité-invalidité» dans le cas où celle-ci n'a pas pu être proposée aux conditions standard du contrat.

[Figure 74] Évolution de dossiers de demandes d'assurance de prêts (en millions) au titre des crédits immobiliers et professionnels en France depuis 2010*



*Données fournies par 21 sociétés représentant 96,4 % des demandes d'assurance de prêt
Source : Association française de l'assurance 2015. Convention AERAS, statistiques 2014. Traitement : INCa 2015.

[1] http://leciss.org/sites/default/files/150304_BarometreDroitsMalades_CISS-LH2.pdf

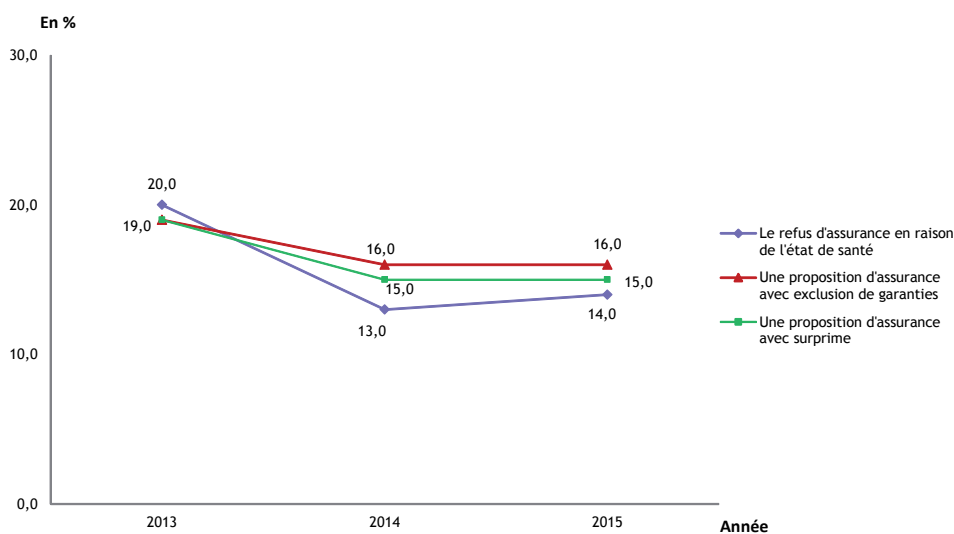
[2] <http://www.aeras-infos.fr/webdav/site/aeras/shared/contents/3-Publications/documents/AERAS-statistiques-2014.pdf>

5.4.2 LES FRANÇAIS CONFRONTÉS AU REFUS D'ASSURANCE OU AUX PROPOSITIONS D'ASSURANCE AVEC EXCLUSION DE GARANTIES POUR DES RAISONS DE SANTÉ EN NET RECUL

Selon cette même enquête, 14 % des Français ou l'un de leurs proches (famille ou amis) déclarent avoir déjà été confrontés au refus d'assurance pour des raisons de santé (cette proportion atteint 22 % parmi les personnes en ALD), tendance stable qui confirme la baisse depuis 2013. Les propositions d'assurance avec

exclusion de garanties ont touché 15 % des Français (comme en 2014). Par ailleurs, une proposition d'assurance avec surprime pour raisons de santé a concerné 14 % des Français (vs 13 % en 2014) [Le CISS, 2015].

[Figure 75] Évolution de la proportion de personnes déclarant être confrontées aux difficultés d'accès au crédit depuis 2013



Source : Le CISS, 2015

5.4.3 CONVENTION AERAS ET DISPOSITIONS RELATIVES AU DROIT À L'OUBLI

Signé le 2 septembre 2015 par les pouvoirs publics, les fédérations professionnelles de la banque, de l'assurance et de la mutualité et les associations de malades et de consommateurs, l'avenant à la convention AERAS (S'Assurer et Emprunter avec un Risque Aggravé de Santé), introduit trois dispositions relatives au « droit à l'oubli » en accord avec l'action 9.13 du Plan cancer 2014-2019. Elles sont destinées à faciliter l'accès des individus présentant un risque aggravé de santé à l'assurance emprunteur. Ainsi, les personnes ayant eu un cancer au cours des dix-huit premières années de la vie n'auront plus à le déclarer cinq ans après la fin du protocole thérapeutique. De même, dix ans après la fin des traitements actifs contre le cancer, les assureurs ne devront plus tenir compte de cet antécédent dans la formulation de leur proposition. Enfin, une grille de référence régulièrement mise à jour permettra de définir les types de cancers pour lesquels le délai de dix ans pourra être réduit et ainsi proposer une assurance au tarif normal et sans exclusion plus rapidement aux personnes ayant été atteintes par ces types de cancers. La première version de

cette grille a été validée par la Commission de suivi de la convention Aeras en décembre 2015. Elle inclut en fonction notamment du stade au diagnostic et du type histologique les cancers de meilleur pronostic tels que certains cancers de la thyroïde, des testicules, du sein, du col de l'utérus et des mélanomes malins. L'Institut national du cancer a fortement contribué à cet aboutissement, en particulier pour les personnes atteintes d'un cancer, en apportant son expertise scientifique, en proposant à l'ensemble des acteurs les données pertinentes les plus récentes, et en favorisant la réalisation d'études spécifiques. Ceci intègre les travaux réalisés dans le cadre du partenariat avec les registres des cancers regroupés dans Francim, le service de Biostatistique des Hospices civils de Lyon, l'InVS et l'INCa.

La loi de modernisation de notre système de santé consacre le rôle de l'INCa puisque l'Institut est chargé d'établir et de rendre publiques les propositions d'évolution de la grille de référence.

5.5 Actions menées en faveur de l'amélioration de la qualité de vie des personnes vivant avec un cancer

5.5.1 LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE DU PATIENT EN CANCÉROLOGIE

CONTEXTE

Le Plan cancer 2014-2019 soutient le développement de programmes d'éducation thérapeutique (ETP)^[1] en cancérologie afin d'aider les patients à mieux s'impliquer dans leur prise en charge pour une meilleure qualité de vie.

En effet, l'éducation thérapeutique du patient favorise l'implication de la personne malade dans son parcours de soins grâce à sa participation éclairée et compétente. Cette approche thérapeutique des cancers semble d'autant plus justifiée que le parcours du patient atteint de cancer s'inscrit dans un contexte d'essor des prises en charge ambulatoires. Cette tendance vers une plus grande autonomie du patient nécessite un accompagnement

étroit par l'équipe soignante afin que le patient acquière de nouvelles compétences adaptées à la réalisation de ses besoins fondamentaux.

Avec le concours de la Haute Autorité de santé, la Direction générale de la santé a lancé en avril 2014 un appel à projets sur les « Conditions et modalités d'intervention de patients dans la mise en œuvre de programmes d'éducation thérapeutique du patient ». Parmi les porteurs de projets retenus, une équipe travaille plus spécifiquement sur l'éducation thérapeutique pour des patientes traitées par hormonothérapie dans la prise en charge du cancer du sein.

FAITS MARQUANTS

Dans le but de soutenir le développement de programmes d'éducation thérapeutique du patient atteint de cancer, l'INCa a lancé en 2014 deux appels à projets :

L'appel à projets « Éducation thérapeutique des patients atteints de cancers digestifs » vise à promouvoir, tout au long de la prise en charge incluant l'après-cancer, l'éducation thérapeutique des patients atteints de ces cancers (sur un an). Ses objectifs sont de :

- maintenir ou redonner de l'autonomie au patient face aux conséquences de sa maladie et de ses traitements ;
- favoriser l'observance thérapeutique et augmenter l'efficacité des traitements, en particulier par une meilleure gestion des effets indésirables.

L'appel à projets « Promouvoir l'éducation thérapeutique en chimiothérapie orale » a pour but de soutenir des actions de formation des professionnels afin qu'ils puissent aider leurs patients dans la compréhension, la planification, l'adhésion et la gestion de leur traitement (sur deux ans). Ses objectifs sont de :

- soutenir la mise en œuvre de formations à l'ETP en chimiothérapie orale (cytotoxiques, thérapies ciblées, hormonothérapie) d'équipes pluridisciplinaires de professionnels de santé : médecins généralistes, médecins spécialistes, pharmaciens, infirmiers, qu'ils soient libéraux ou hospitaliers, facilitant ainsi la coordination ville-hôpital ;

- élaborer un programme d'éducation thérapeutique à destination du patient sous anticancéreux oraux.

Après sélection du Comité d'évaluation, les projets retenus ont débuté leurs programmes fin 2014.

L'appel à projets « Promouvoir l'éducation thérapeutique en soins oncologiques de support des patients à domicile » a pour objectifs :

- d'améliorer la réponse à l'ensemble des besoins en soins oncologiques de support (médicaux et psychosociaux) des patients et contribuer à assurer la continuité de la prise en charge en soins de support, en particulier lorsque le patient est à domicile (pendant la phase de traitements actifs ou lors du retour à domicile après ses traitements) ;
- de contribuer à améliorer la qualité de prise en charge et, *in fine*, améliorer la qualité de vie du patient et le confort au domicile pour le patient et son entourage.

À terme, à la lumière des premiers résultats, ces appels à projets permettront d'entamer une réflexion plus approfondie sur les modalités d'intégration et de développement de l'ETP dans les parcours de prises en charge en cancérologie.

[1] Définition de l'OMS : « l'éducation thérapeutique vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique », in Rapport de l'OMS-Europe, Therapeutic Patient Education – Continuing Education Programmes for Health Care Providers in the field of Chronic Disease, 1996.

5.5.2 LE RÔLE DES ASSOCIATIONS ET DES ACTIONS MÉNÉES

Les associations ont un rôle prépondérant dans l'amélioration de la qualité de vie des patients atteints de cancer et de leurs proches pendant la durée de la maladie, ainsi que l'aide au retour à la vie normale après la maladie.

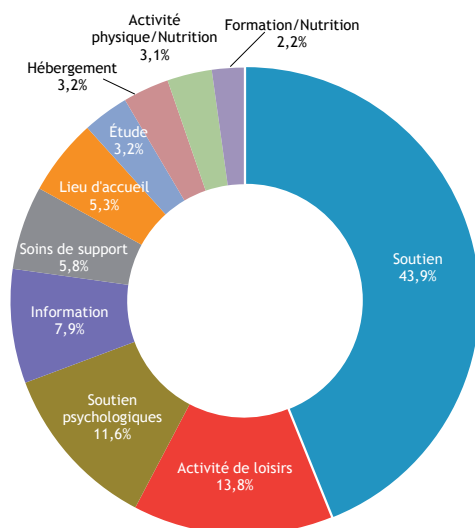
Dans ce contexte, l'INCa a financé, entre 2006 et 2015, 189 projets portés par 121 associations, réparties sur l'ensemble du territoire (métropole et DOM), pour un budget global de 4 718 993 euros. Près de la moitié des projets financés (44 %) concernent des actions de soutien : maintien du lien social, aide sociale aux parents, soutien administratif, juridique ou scolaire, écoute téléphonique, solutions de répit pour les aidants, aides facilitant le maintien ou retour à domicile ainsi que des actions axées vers la problématique du retour à l'emploi. Les activités de loisirs représentent 14 % de l'ensemble des projets retenus ; il s'agit d'activités artistiques,

sportives ou créatives, des interventions de clowns, ainsi que des week-ends d'évasion.

Il est à noter que 72 % des bénéficiaires de ces actions sont des enfants (malades, hospitalisés ou non, fratrie d'enfants malades, enfants de patients hospitalisés...). Ces activités de loisirs ont bien souvent un objectif supplémentaire : prise d'autonomie, réappropriation du corps, projet éducatif... Le soutien psychologique représente 12 % des projets. Le reste des actions menées est axé sur le financement d'activités de soins de support, de lieux d'accueil, des modes d'hébergement, des programmes d'activité physique, des études-action, des formations de bénévoles, ainsi que des actions concernant la nutrition et la prévention. Les actions d'informations représentent 8 % des projets soutenus.

À noter que les associations bénéficient d'autres sources de financement.

[Figure 76] Typologie des actions financées dans le cadre des AAP « associations » entre 2006 et 2015



Source : INCa 2015

Sources bibliographiques

Article 84 de la loi HPST du 21 juillet 2009.

Ayanian JZ, Jacobsen PB. Enhancing research on cancer survivors. *Journal of Clinical Oncology* 2006;24(32) 5149-53.

Grosclaude P, Remontet L, Belot A, Danzon A, Rasamimanna Cerf N, Bossard N. Survie des personnes atteintes de cancer en France, 1989-2007. Étude à partir des registres des cancers du réseau Francim. Saint-Maurice [Fra]: Institut de veille sanitaire, 2013. 410 p.

CNAMTS. Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses. Proposition de l'Assurance Maladie pour 2016. Rapport au ministre chargé de la Sécurité sociale et au Parlement sur l'évolution des charges et des produits de l'Assurance Maladie au titre de 2016 (loi du 13 août 2004). Juillet 2015. Disponible sur 13 août 2004]

Colonna M, Mitton N, Grosclaude P. Estimation de la prévalence (partielle et totale) du cancer en France métropolitaine chez les 15 ans et plus en 2008, étude à partir des registres de cancers. Rapport d'étude INCa 2014. Disponible sur <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Estimation-de-la-prevalence-partielle-et-totale-du-cancer-en-France-metropolitaine-chez-les-15-ans-et-plus-en-2008>.

HCCAM. Rapport annuel 2013, décembre 2013. Disponible sur <http://www.securite-sociale.fr/Rapports-et-avis> [10/09/2014].

INCa. La vie deux ans après un diagnostic de cancer – De l'annonce à l'après-cancer. Collection Études et enquêtes, juin 2014.

INCa. Algorithme de sélection des hospitalisations liées à la prise en charge du cancer dans les bases nationales d'activité hospitalière de court séjour « algorithme cancer ». Ouvrage collectif édité par l'INCa, juin 2013. Disponible sur [e-cancer.fr](http://www.e-cancer.fr)

INCa. Étude sur l'annonce du diagnostic de cancer et le ressenti des malades en 2011. Mai 2012. Disponible sur [e-cancer.fr](http://www.e-cancer.fr)

Inpes/INCa. Baromètre cancer 2010. Juin 2012.

Inpes. Baromètre cancer 2005. Novembre 2006.

La Ligue nationale contre le cancer. Observatoire sociétal des cancers, Rapport 2011, mars 2012. http://www.ligue-cancer.net/article/8770_1er-rapport-de-l-observatoire-societal-des-cancers- [consulté 10/09/2014].

La Ligue nationale contre le cancer. Observatoire sociétal des cancers, Rapport 2012, avril 2013. http://www.ligue-cancer.net/article/10919_2e-rapport-de-l-observatoire-societal-des-cancers- [10/09/2014].

La Ligue nationale contre le cancer. Observatoire sociétal des cancers, Rapport 2013, avril 2014. <http://www.ligue-cancer.net/article/publications/observatoire-societal> [consulté le 10/09/2014].

La Ligue nationale contre le cancer. Observatoire sociétal des cancers, Rapport 2015, avril 2015. http://www.ligue-cancer.net/article/32486_4me-rapport-de-l-observatoire-societal-des-cancers#overlay-context=article/27634_3e-rapport-de-l-observatoire-societal-des-cancers

Le CISS. Baromètre LH2/CISS sur les droits des malades. Rapport d'étude, mars 2015. http://leciss.org/sites/default/files/150304_BarometreDroitsMalades_CISS-LH2.pdf

Le Corroller-Soriano A, Malavolti L, Mermilliod C. La vie deux ans après le diagnostic de cancer. Paris : La Documentation française 2008.408 p.

NCI. New malignancies among cancer survivors: SEER cancer registries, 1973-2000, 2006.

OMS-Europe, Therapeutic Patient Education – Continuing Education Programmes for Health Care Providers in the field of Chronic Disease, 1996.

Smith T, Stein KD, Mehta CC, Kaw C, Kepner JL, Buskirk T, Stafford J, Baker F. The rational, design, and implementation of cancer survivors. *Cancer* 2007;109(1):1-12.

6

INÉGALITÉS DE SANTÉ INÉGALITÉS FACE AU CANCER

.....
6.1 Inégalités : pourquoi, comment, pour qui, dans quels contextes ▶ 172
.....

6.2 Approche par trajectoires de vie et par populations ▶ 174
.....

6.3 Observer et décrire les inégalités face au cancer ▶ 176
.....

.....
6.4 Développer la recherche et l'action pour lutter contre les inégalités ▶ 178
.....

6.5 Agir pour l'équité ▶ 180
.....

Sources bibliographiques ▶ 181
.....

► FAITS MARQUANTS

L'observation en cancérologie sera renforcée par le Plan cancer 2014-2019 pour mieux comprendre les inégalités géographiques et socioéconomiques face aux risques de cancer et pour connaître de façon plus fine les parcours de santé [cf. Tableau 26].

[Tableau 26] Actions du Plan cancer 2014-2019 pour « Mieux appréhender les parcours de santé et les inégalités face au cancer »

Action 15.1	Mieux comprendre les inégalités sociales et géographiques face aux cancers.
Action 15.2	Renforcer l'évaluation de l'accès et du recours au dépistage organisé des cancers.
Action 15.3	Faire du dossier communicant de cancérologie un outil d'observation et d'évaluation des soins au niveau local, régional et national.
Action 15.4	Appréhender les parcours de soins grâce à la « cohorte cancer ».

L'année 2015 est marquée par la mise en place d'un projet de géocodage permettant d'attribuer un index de défavorisation sociale à chaque patient atteint d'un cancer enregistré dans les registres de cancer du réseau FRANCIM. Le géocodage consiste à identifier l'IRIS (Ilots Regroupés pour l'Information Statistique : un niveau géographique plus fin que le seul niveau communal) de chaque patient à partir de son adresse d'habitation au moment de son diagnostic. À chaque IRIS, sera attribuée la valeur d'un index de défavorisation, construit à partir de 10 variables obtenues par le recensement général de la population (proportions de ménages sans chauffage, de logements surpeuplés, de familles monoparentales...). Ainsi, par l'intermédiaire de l'IRIS, chaque nouveau

patient diagnostiqué se verra attribuer la valeur de l'index de défavorisation correspondant à son lieu de résidence au moment du diagnostic. Ces informations, déterminées pour environ 120 000 personnes atteintes d'un cancer par an, seront ensuite regroupées dans la base de données commune des registres des cancers et permettront d'estimer les taux d'incidence de cancer selon le degré de défavorisation. Ultérieurement, lorsque le recul par rapport au diagnostic sera suffisant, ces travaux permettront d'étudier la survie selon le degré de défavorisation au moment du diagnostic. Ensuite, les résultats de ces travaux permettront d'adapter aux différents niveaux de défavorisation, des actions de prévention et d'éducation pour la santé.

6.1 Inégalités : pourquoi, comment, pour qui, dans quels contextes ?

Portée de longue date par les acteurs de la lutte contre le cancer, la lutte contre les inégalités a été intégrée au Plan cancer 2009-2013 et au Plan cancer 2014-2019. Les éditions 2012 et 2013 du rapport « Les cancers en France » ont mis l'accent sur les aspects conceptuels et méthodologiques de la formation des inégalités et de la lutte contre celles-ci. En 2014, les résultats de recherche récents et des exemples d'expérimentations « de terrain », aux différents temps du cancer (prévention primaire, prévention secondaire/dépistage, parcours de soins, la vie après le

cancer) ont été présentés. Cette nouvelle édition met l'accent sur le besoin de mesures d'indicateurs utiles au suivi et des actions et à leur évaluation dans la lutte contre les inégalités. En particulier, est soulignée la nécessité de la détection, de la mesure, de la prise en compte en routine des inégalités pour la lutte contre le cancer. Des exemples actuels de projets et de recherche menés dans le cadre de la lutte contre les inégalités face au cancer sont présentés en « focus ».

6.1.1 LA DIMENSION « INÉGALITÉS » RÉAFFIRMÉE DANS LE PLAN CANCER 2014-2019

Les inégalités de santé contribuent aux pathologies cancéreuses de manière majeure en France, bien plus que dans d'autres pays européens. Le système de santé français en cancérologie est performant, l'ambition du Plan cancer 2014-2019 est de l'améliorer encore, mais aussi de le rendre plus équitable. La volonté de réduire les inégalités sociales, territoriales et économiques face à la maladie se traduit dans tous les domaines, qu'il s'agisse de prévention, de dépistages ou de soins. À travers chacune des actions qu'il met en œuvre, le Plan cancer s'attaque résolument aux inégalités face à la maladie en s'appuyant sur des axes spécifiques :

- mieux repérer et comprendre les inégalités à chaque étape d'un parcours ;
- veiller à ne pas accroître les inégalités par les politiques de prévention ;

- lutter contre les pertes de chance dans les prises en charge ;
- garantir un accès plus égalitaire et plus large à l'innovation et aux essais cliniques ;
- éviter que les conséquences économiques et sociales de la maladie n'aggravent les inégalités.

Enfin, le troisième Plan s'attache à identifier, pour les réduire, les situations de pertes de chance pour les personnes malades en mobilisant l'ensemble des moyens d'intervention disponibles, de la recherche jusqu'aux soins, pour faire face aux inégalités de santé et réduire la mortalité liée à des cancers évitables.

Le combat contre les inégalités de santé et d'accès aux soins constitue l'un des enjeux prioritaires de la Stratégie nationale de santé.

6.1.2 DÉFINITIONS

Dans le domaine de la santé publique, beaucoup se réfèrent à la définition de M. Whitehead [Whitehead M, 2007] qui a qualifié les « inégalités sociales de santé » de différences systématiques, injustes et évitables, car socialement construites, faisant référence à la justice sociale contrairement aux notions de « variabilité » et de « disparités » qui relèvent plus du constat, sans référence à la justice sociale. Le terme d'« iniquité » ou (« inéquité ») en matière de santé est plus rarement utilisé dans le contexte français. Le gradient social de santé est l'observation robuste d'une correspondance entre la position sociale d'un individu et son état de

santé : fréquence d'un problème de santé ou d'une exposition à un facteur de risque augmente régulièrement à partir des catégories les plus favorisées vers les catégories les plus défavorisées [INPES, 2010]. La lutte contre le cancer se doit de développer des stratégies efficaces pour éviter un accroissement spontané et/ou une aggravation des inégalités associées au cancer. Les inégalités face au cancer ne doivent pas être pensées a posteriori des programmes ou des interventions. Les principaux termes relatifs aux inégalités sont précisés dans le Tableau 27.

[Tableau 27] Définitions des principaux termes relatifs aux inégalités

Déterminants sociaux de la santé	L'ensemble des conditions socialement produites qui influencent la santé des populations. Une liste non exhaustive inclurait : les politiques en matière d'emploi, le type d'emploi, l'éducation, les infrastructures de transport, le revenu, l'environnement bâti dont l'habitation [Whitehead M, 2007] (cf. : Tableau 28).
Gradient social de santé	Désigne cette association entre la position dans la hiérarchie sociale et l'état de santé. En d'autres mots, les personnes qui jouissent d'un statut social plus élevé sont en meilleure santé que ceux qui sont juste au-dessous et ainsi de suite jusqu'aux plus démunis [Centre de collaboration nationale des déterminants de la santé].
Inégalités (de santé)	Terme utilisé généralement dans quelques pays pour indiquer des différences systématiques, évitables et importantes dans le domaine de la santé. Comme le terme est ambigu, puisqu'il peut être utilisé pour désigner une certaine injustice ou pour décrire des différences dans un sens descriptif purement mathématique et statistique, l'OMS a décidé d'employer le terme « inéquité » au lieu d'« inégalité » dans la version européenne de « La santé pour tous ». Les différences de statuts socioéconomiques, d'opportunités, etc. entre deux ou plusieurs personnes ou groupes dans une société, le lieu de vie c'est-à-dire la communauté d'appartenance, et la maladie elle-même, tout peut être cause d'inégalité [Banque de données en santé publique].
Inéquité (en santé)	Différences dans le domaine de la santé qui sont inacceptables et potentiellement évitables, mais, de plus qui sont considérées comme inéquitables et injustes. Le terme a donc une dimension morale et éthique [Banque de données en santé publique].

Source: INCa 2015

6.1.3 LA SANTÉ DÉPASSE LARGEMENT LE CADRE MÉDICAL

La commission OMS sur les déterminants sociaux de la santé a élaboré un modèle visant à clarifier les interactions entre les déterminants de la santé et les facteurs contribuant à la formation des inégalités (cf. Tableau 28). Il est reconnu que la position d'un individu dans la structure sociale est étroitement associée à son état de santé. Les inégalités de santé découlent les

conditions dans lesquelles les personnes naissent, grandissent, vivent, travaillent et vieillissent [WHO, 2008]. Ces mécanismes dépendent du contexte, peuvent être individuels ou collectifs et se produisent dans un système spatio-temporel et social ouvert [Pawson R 1997].

[Tableau 28] Aspects multidimensionnels de la santé : les déterminants sociaux de la santé

Individuel	Conditions de vie	Politiques
Sexe et identité sexuelle	Discrimination, exclusion sociale et inclusion sociale	Politiques publiques et de santé
Religion	Éducation, alphabétisation et littératie	Protection sociale
Origine ethnique	Emploi et conditions de travail, sécurité d'emploi	Accès aux services et aux soins de santé
Expérience migratoire	Revenu et sécurité du revenu	
Développement dans la petite enfance	Alimentation et sécurité alimentaire	
Connaissances en santé	Logement (abordable et de qualité)	
Incapacité, invalidité et déficience		

Source: WHO 2008

6.1.4 LE TABAGISME : INÉGALITÉS ET PREMIER FACTEUR DE RISQUE ÉVITABLE

La lutte contre le tabagisme fait partie des objectifs phares du Plan cancer 2014-2019. En effet, les données indiquent un creusement des inégalités sociales en matière de tabagisme qui doivent donc faire l'objet d'une prise en compte particulière et constante. Les fumeurs issus des catégories les moins favorisées souhaitent tout autant que les autres arrêter de fumer, mais sont beaucoup moins nombreux à y parvenir⁽¹⁾. Le tabac est le premier facteur de risque évitable de cancers en France, responsable à lui seul de près de 30 % des décès par cancer. Plus de 30 % des 15-75 ans fument quotidiennement en France, soit 13 millions de personnes, quand ils sont 22 % en Grande-Bretagne, moins de 20 % aux

États-Unis et 16 % en Australie. Pour réduire le nombre de cancers liés au tabac dans les prochaines décennies, il est impératif de rattraper le retard pris par la France.

Pour ce faire, le Plan cancer 2014-2019 a lancé le Programme national de réduction du tabagisme (cf. Chapitre 2.1: Tabac, facteur avéré de la survenue de nombreux cancers évitables). L'objectif est donc de diminuer d'un tiers la prévalence du tabagisme et ainsi d'atteindre le seuil de 22 % de fumeurs à échéance du Plan. Cet effort mettra la France en situation de passer sous la barre des 20 % de fumeurs dans les 10 ans et pourra ainsi sauver près de 15 000 vies chaque année [INCa, 2014].

[1] Programme National de Réduction du Tabagisme; Plan cancer 2014-2019. Objectif 10.

6.2 Approche par trajectoires de vie et par populations

6.2.1 « LIFE COURSE MODEL PERSPECTIVE »

Dans la littérature anglo-saxonne, la dimension développée sous le nom de « life course model perspective », peut être traduite par approche par « vie entière » ou par « trajectoires de vie ». Ce modèle positionne les inégalités sociales de santé comme le résultat d'expositions multiples et différentielles à certains risques (environnementaux, psychologiques et comportementaux) dès le plus jeune âge et tout au long de la vie. Il met l'accent sur les

effets à long terme des événements précoces et des événements de vie sur la santé à l'âge adulte. Il illustre l'idée d'un effet cumulatif des événements précoces associés à des conditions négatives (ressources matérielles, événements de vie, santé, carrière professionnelle, statut de l'emploi) qui ne se réduisent pas à une simple agrégation de facteurs [INPES, 2010].

6.2.2 L'INSERTION SCOLAIRE ET PROFESSIONNELLE DES ADOLESCENTS ATTEINTS DE CANCER

Afin de faire un état des lieux des difficultés d'insertion scolaire et professionnelle rencontrées par les adolescents et jeunes adultes (AJA, 15-24 ans) atteints de cancer et des moyens d'aides existant en France, une étude [Rollin Z, 2015] s'est basée sur une revue de la littérature nationale et internationale des difficultés d'insertion, puis sur une analyse des aides existantes sur les sites officiels, une enquête par questionnaire en ligne auprès des centres avec des programmes dédiés aux AJA atteints de cancer, membres de l'association Go-AJA (Groupe oncohématologie adolescents et jeunes adultes). L'étude montre que le fait d'être ou d'avoir été malade du cancer entre 15 et 24 ans affecte sensiblement les parcours de vie, tant au niveau scolaire que professionnel, mais peu d'études spécifiques à cette population

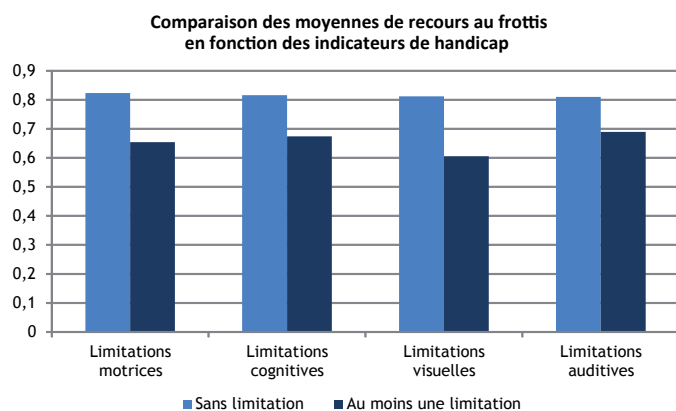
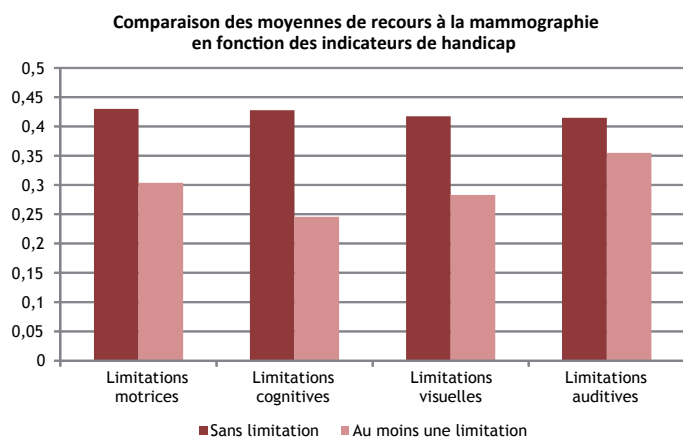
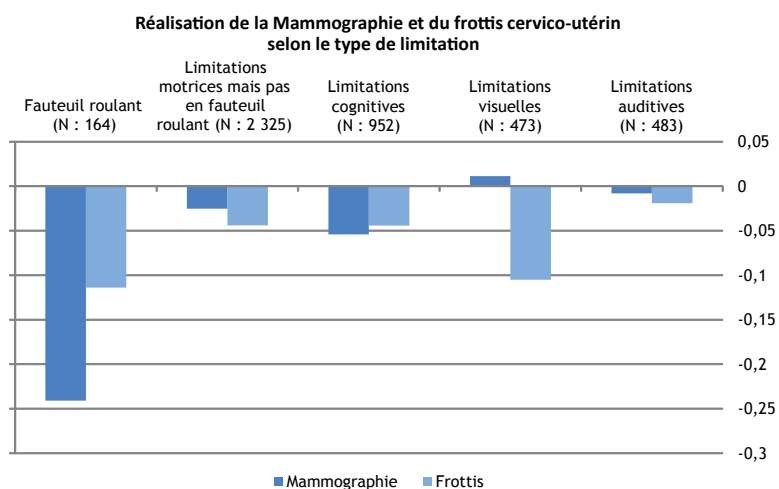
existent en France. Les moyens d'aide à l'insertion des AJA sont plus importants, structurés et anciens au niveau du secondaire que dans le supérieur. Ils reposent sur des structures nationales et associatives. Les mesures d'accompagnement au niveau de la scolarité dans le secondaire et le supérieur, ainsi que de l'insertion professionnelle reposent principalement sur des assistantes sociales et rarement sur des professionnels dédiés à cette activité et à cette tranche d'âge. Des initiatives plus récentes dédiées aux AJA ont vu le jour depuis 2012. Toutes ces aides sont inégalement réparties sur le territoire national. Une enquête nationale sur les parcours scolaire et professionnel des AJA atteints de cancer est nécessaire en France.

6.2.3 DÉPISTAGE DES CANCERS ET HANDICAP

2015, année du dixième anniversaire de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées a été l'occasion de faire état du bilan sur les avancées portées par la loi. En matière de lutte contre le cancer, les données de recours aux dépistages des cancers des personnes handicapées dénotent d'un moindre recours au dépistage. Ainsi, si 80 % des femmes sans handicap effectuent une mammographie, pour les femmes ayant des limitations motrices cognitives visuelles auditives, ce pourcentage est minoré de 4,5 à 7,5 points selon la limitation considérée [cf. Figure 77] [IRDES, 2015]. Il en est de même en ce qui concerne la réalisation d'un frottis, pour laquelle l'écart entre les femmes n'ayant pas de limitation et celles ayant une limitation varie de -12 à -20 points. Pour le dépistage du cancer du côlon, si environ

40 % des patients sans handicap bénéficient du dépistage tous les deux ans, la moyenne de recours recule de -18 points chez les personnes ayant une limitation cognitive à -13 points chez celles souffrant d'une difficulté motrice. Ce sont les personnes en fauteuil roulant qui sont le plus impactées dans l'accès à la mammographie et au frottis cervico-utérin puisqu'elles ont une probabilité de recours à la mammographie de -25 points et de -12 points en ce qui concerne le recours au frottis cervico-utérins. Les principaux freins à l'accessibilité à la mammographie pour les personnes handicapées moteur sont liés au positionnement des personnes qui ne peuvent pas se placer de façon adéquate lors de la réalisation des clichés (64 %) et la présence du fauteuil qui peut gêner le mammographe, même si celui-ci est réglable (30 %) [CREAI-PACA-CORSE, 2014]

[Figure 77] Recours aux dépistages des cancers des personnes handicapées



Source : [Irdes, 2015]. Traitement : INCa 2015

6.3 Observer et décrire les inégalités face au cancer

Le pilotage du Plan cancer et plus largement celui des politiques de lutte contre les cancers nécessitent de s'appuyer sur une démarche d'observation et d'évaluation pour objectiver les résultats des actions au regard des moyens mobilisés. Apprécier l'efficacité des actions doit permettre de guider la prise de décisions pour mieux agir face aux cancers. L'enjeu est notamment d'appréhender les parcours de santé des personnes atteintes de cancer,

pour identifier les pertes de chance à chaque étape, et mieux comprendre les inégalités face aux cancers dans toutes leurs composantes, tant géographiques que socioéconomiques. À ces fins, l'évaluation doit s'appuyer sur une observation structurée et coordonnée, reposant sur un système d'information adéquat garantissant la qualité des données produites [INCa, 2014].

6.3.1 DÉVELOPPEMENT D'INDICATEURS SENSIBLES AUX INÉGALITÉS

D'un point de vue international, la santé publique a pour objectif d'améliorer l'état de santé des personnes, en tant que groupe et non pas seulement individuellement. Les politiques publiques, nationales et mondiales doivent tenir compte des savoirs sur les déterminants sociaux de la santé pour implémenter des interventions efficaces de lutte contre les inégalités [La Marmot Review, 2010]. Mickaël Marmot a ainsi mis en évidence dans «Fair society, healthy lives» que la lutte contre les inégalités de santé repose sur l'hypothèse de la présence de «causes des causes» [Marmot, 2010] dont l'effet est différencié selon le statut social. Les inégalités de santé affectent l'ensemble de la population, plutôt que seulement les classes sociales les plus défavorisées [CDS, 2009; HCSP, 2009; La Marmot Review, 2010]. Pour exemple, en Grande-Bretagne, sur les constats de ce rapport, il a été présenté comme nécessaire de développer des indicateurs, notamment à

l'échelle locale, pour le suivi de la performance et de l'amélioration des conditions de vie.

En France, de nombreuses connaissances ont été recueillies dans le cadre d'études observationnelles. Pourtant, à l'échelle du système de santé, la détection des fragilités sociales reste encore difficile. Il manque en France un système de surveillance des inégalités sociales de santé [HCSP, 2013]. En juin 2013, le HCSP a émis des recommandations pour améliorer la capacité des systèmes d'information en santé à suivre l'évolution des inégalités dans le domaine du cancer, et ainsi disposer d'indicateurs permettant «d'assurer le suivi des inégalités de santé dans le domaine du cancer, de ses facteurs de risque et de ses conséquences, notamment en termes de mortalité» [HCSP, 2013]. Ce chantier concerne la construction d'indicateurs et leur mise en pratique en routine, pour orienter et aider la prise de décision.

LES INDICATEURS

De nombreux indicateurs^[1] approchent d'une façon ou d'une autre les inégalités sociales, approchées à un niveau individuel, par les caractéristiques socioprofessionnelles et économiques, l'existence et le type de couverture maladie, la mesure de la vulnérabilité (indice Epice) ou au niveau d'un territoire de résidence, par la mesure de la défaveur sociale (Indice de défavorisation sociale [FDEP], European deprivation index [EDI]). Le suivi des inégalités sociales de santé dans le domaine du cancer est peu développé du fait de «l'insuffisance des données sociales et de données d'exposition ou économiques constitue la difficulté centrale» [HCSP, 2013].

De fait, les bases médicales, ou médico-administratives n'intègrent pas de données socioéconomiques et des évolutions des systèmes d'information sont en cours pour permettre l'intégration de ces informations dans ces bases. Ainsi, des indices de défavorisation ont été introduits dans le SNIIRAM et de ce fait dans la cohorte cancer, mise en œuvre conjointement par l'Assurance maladie et l'Institut national du cancer et dans les registres du cancer. Cela permettra à terme de suivre l'évolution de l'état de santé et de ses déterminants, en tenant compte des inégalités de santé, par la production en routine d'indicateurs de santé.

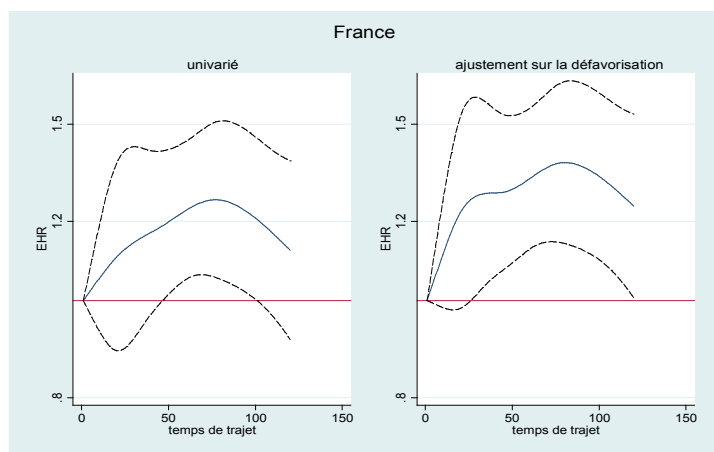
INÉGALITÉS SOCIALES, INÉGALITÉS GÉOGRAPHIQUES ET CANCER

Les inégalités sociales, d'une part, et celles territoriales, d'autre part, ont fait l'objet d'études montrant leur impact respectif sur la survie des personnes atteintes de cancers, même si les mécanismes à l'œuvre sont encore méconnus du fait de leur complexité et de leur nature multidimensionnelle, et l'analyse de leur articulation a été jusqu'à maintenant peu investiguée. Une étude récente [Dejardin O, 2014] analysant l'influence sur la mortalité des patients atteints d'un cancer colorectal, des inéga-

lités sociospatiales a apporté de nouveaux éléments permettant d'avancer dans la compréhension de ces mécanismes. En France, les patients les plus défavorisés connaissent une augmentation de la mortalité qui ne peut s'expliquer uniquement par le temps d'accès au centre de référence. Le temps d'accès a une influence forte sur la mortalité, mais n'est pas lié au niveau social qui impacte également la mortalité (cf. Figure 78).

[1] HCSP, Indicateurs de suivi de l'évolution des inégalités sociales de santé dans les systèmes d'information en santé, Collection Documents, Juin 2013

[Figure 78] Influence du temps de trajet sur la diminution de la survie



Source : Dejardin O, 2014

6.3.2 OBSERVATION EN COURS

APRÈS-CANCER

Une étude publiée par l'Institut Curie [Sevellec M, 2015] a analysé la situation de retour à l'emploi deux ans après un cancer au sein de l'entreprise : le devenir 6 ans après leur retour au travail de 153 salariés ayant eu un cancer en 2005 ou 2006. Les résultats montrent que 6 ans après la reprise, un salarié sur deux travaille encore au sein de la même entreprise. Toutefois, les difficultés constatées deux ans après le diagnostic de cancer persistent à distance des traitements. Grâce à la combinaison d'études qualitatives et quantitatives, il a été possible d'établir que sur les 153 salariés, 46 % étaient encore dans l'entreprise 6 ans après leur retour dans l'entreprise et que la réussite de la réinsertion s'appuie sur l'association de trois composantes : un environnement bienveillant, voire solidaire ; un soutien et des moyens mis à disposition par l'entreprise ; un accompagnement dans la durée. Plus récemment, une étude du Centre de l'étude de l'emploi (CEE) de 2015 a évalué l'impact d'un à cinq ans d'un primo-enregistrement en Affection de longue durée (ALD) caractérisant le cancer sur la situation professionnelle et la durée passée en emploi, maladie et chômage de salariés du secteur privé.

Les résultats montrent que la première année après le diagnostic, correspondant au temps des traitements, est caractérisée par une augmentation du nombre de trimestres d'arrêts de travail pour maladie de 1,7 pour les femmes et de 1,2 pour les hommes. L'âge joue également un rôle sur les absences liées à la maladie. Par ailleurs, l'employabilité des travailleurs atteints du cancer diminue avec le temps. La proportion de femmes et d'hommes employés au moins un trimestre, baisse respectivement de 8 et 7 points de pourcentage dans l'année suivant la survenue du cancer et jusqu'à 13 points de pourcentage cinq ans plus tard. Cette distance à l'emploi se renforce lorsque les salariés malades sont plus âgés. L'effet de la maladie à cinq ans est respectivement de 15 et 19 points de pourcentage pour les hommes de plus de 51 ans et pour les femmes de plus de 48 ans. Ces différences de genre et d'âge peuvent traduire des différences de localisation et de sévérité des cancers, d'une part, de séquelles des cancers et de difficultés de réinsertion sur le marché du travail plus importantes avec l'avancée en âge, d'autre part^[1] [CEE, 2015].

DÉPISTAGE

L'objectif de l'étude de [Ouédraogo S, 2015] était de décrire la participation au dépistage organisé et la démarche de détection par mammographie individuelle en 2010-2011 dans trois départements français. L'analyse a porté sur les données de 622 382 femmes âgées de 51 à 74 ans invitées dans le cadre du dépistage organisé du cancer du sein en 2010-2011. Une mammographie de dépistage organisée ou individuelle avait été réalisée par 62,8 % des femmes. Ces femmes étaient majoritairement âgées de 51-69 ans, plus souvent affiliées au Régime général, habitaient plus souvent dans des zones périurbaines voire urbaines, ou les zones les plus favorisées. Le pourcentage de mammographies réalisées dans le cadre du dépistage organisé du cancer du sein dans les départements étudiés variait selon le

niveau socioéconomique déterminé par un indice de défavorisation et était inférieur à l'objectif national des 70 % fixé par les autorités sanitaires pour réduire significativement la mortalité liée à cette pathologie même en tenant compte des mammographies individuelles. En matière d'actions de dépistage, le dépistage du cancer du sein en France est intéressant. Alors que ce cancer constituait l'une des rares causes de mortalité socialement inversée, c'est-à-dire que les catégories les plus pauvres bénéficiaient d'un risque plus faible, on voit que cette tendance s'infléchit dans les dernières périodes d'observation [INPES, 2010]. Il est possible que le dépistage généralisé ait profité d'abord aux catégories supérieures, et contribué à cette inflexion.

[1] <http://www.cee-recherche.fr/publications/document-de-travail/la-survenue-du-cancer-effets-de-court-et-moyen-termes-sur-lemploi-le-chomage-et-les-arrets>

6.4 Développer la recherche et l'action pour lutter contre les inégalités

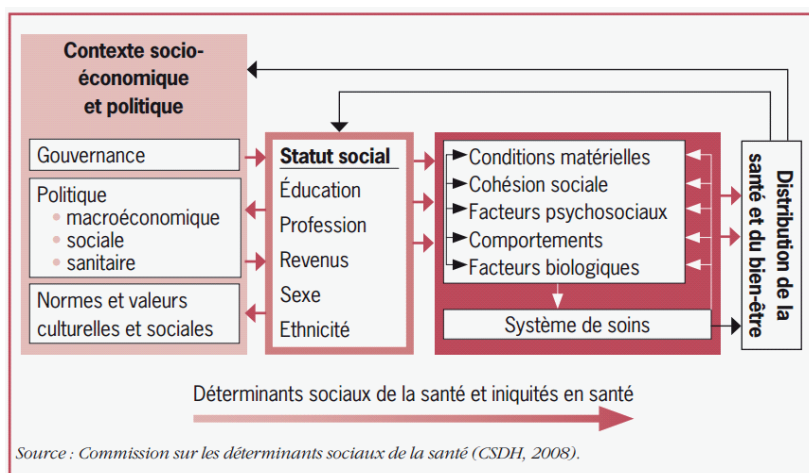
6.4.1 TYPOLOGIE DES ACTIONS DE LUTTE

L'approche écologique [cf. Figure 79] repose sur le postulat que la santé est déterminée par des conditions variées et multiples qui interagissent les unes avec les autres. Cette vision complexe de la santé appelle des interventions de nature multidimensionnelle, sur les différents déterminants [cf. Tableau 28], et en accordant la même importance aux variables individuelles qu'aux variables environnementales, sociales, économiques, politiques, culturelles, religieuses et physiques [Whitehead M, 2007]. Les causes des inégalités sociales de santé : multiples et interreliées [Durie R, 2007]. Face à cette complexité, les questions clefs pour la prise en compte des inégalités sont : « En quoi l'action est prévue pour entraîner le changement souhaité ? », « Quelle est la théorie

sous-jacente de la cause du problème ? Quel est le raisonnement de l'intervention proposée qui apportera des changements / améliorations ? » [Whitehead M, 2007]. Ainsi, les interventions, politiques ou programmes luttant contre les inégalités se répartissent dans quatre catégories principales [Voir Tableau 28 pour des exemples] :

- renforcement des individus ;
- renforcement des collectivités ;
- amélioration des conditions de vie et de travail et l'accès à des services essentiels ;
- promotion de politiques de santé au niveau macro.

[Figure 79] Modèle OMS-CDSS des déterminants sociaux de santé



Source : Marmot, et al. 2011.

Ainsi, les actions de lutte contre le cancer doivent converger vers un partenariat entre tous les secteurs, et dans les différents niveaux d'interventions : les capacités individuelles (aptitude, capacité, motivation et intérêt), (ii) les relations interpersonnelles (communication, influence, leaders d'opinion), (iii) le cadre institutionnel ou organisationnel (culture, règles formelles et informelles), (iv) le contexte plus large (législation, climat économique). La prise en compte du contexte doit permettre de comprendre les conditions dans lesquelles les mécanismes du programme peuvent fonctionner [IN-PES, 2010]. Les modèles socioécolog-

iques décrivent les caractéristiques interactives entre les individus et les environnements qui sous-tendent la santé. Elles sont largement plébiscitées pour guider la pratique de la santé publique. Golden et al. [Golden SD, 2012] ont mis en évidence que les interventions des 20 dernières années en santé publique (promotion de la santé et éducation à la santé) sont encore trop souvent axées sur la personne, sur les caractéristiques interpersonnelles, et trop rarement sur des facteurs institutionnels, communautaires ou politiques.

6.4.2 LA RECHERCHE INTERVENTIONNELLE EN SANTÉ DES POPULATIONS : DÉVELOPPER UNE SCIENCE DES SOLUTIONS

Pour la cinquième année, l'INCa a lancé un appel à projets de « Recherche interventionnelle en Santé des Populations » (RISP) [INCa, 2015]. Cette édition apporte deux évolutions majeures, qui concernent le champ et les modalités de soutien. Pour ce qui est du champ de l'appel à projets, les projets de recherche interventionnelle en lien avec les différents « temps » de la lutte contre le cancer seront privilégiés : la prévention (primaire et secondaire), le parcours de soins, la prévention tertiaire et l'après-cancer. La RISP se définit comme l'utilisation des méthodes scientifiques pour produire des connaissances concernant les interventions, les programmes et les politiques (provenant du secteur de la santé ou d'un autre secteur) dont l'objectif est : (i) d'avoir un impact favorable sur les déterminants sociaux, culturels et environnementaux de la santé dans une population ; (ii) de réduire les facteurs de risque des maladies dans cette population [Hawe P, 2009]. Ce sont les logiques des interventions testées qui peuvent

permettre de savoir non seulement si les interventions visant la réduction des inégalités fonctionnent, mais surtout « pour qui, dans quelles circonstances, pourquoi ? » [Pawson R, 2004]. L'intervention (politique, programme, projet), support et objet de la recherche, s'inscrit dans un contexte politique et social donné et se fixe pour objectif d'agir sur les déterminants de la santé de la population et sur la répartition des facteurs de risque au sein de cette population, dans le sens d'une réduction des inégalités sociales de santé. La recherche interventionnelle n'a pas pour objet une approche étiologique, c'est-à-dire qu'elle ne vise pas à comprendre les causes d'une problématique de santé ou de l'inégale répartition des ressources en santé, déjà abondamment explorées et renseignées. Elle ne s'intéresse pas au « pourquoi » mais au « comment agir », est tournée vers l'action et la recherche de solutions [Joanny R, 2014].

6.4.3 COPRODUIRE L'ACTION DANS DES ZONES DÉFAVORISÉES

Dans le cadre de l'appel à projet « recherche interventionnelle », une expérience de transfert de connaissances est financée depuis septembre 2012 en région parisienne, le projet DéCLIC : « Réduire les Inégalités d'accès au Dépistage des Cancers au niveau Local : le partenariat chercheurs-décideurs-acteurs comme levier d'actions », projet porté par les géographes de la santé de l'université Paris Ouest (UPO) et l'association nationale des villes pour la santé publique (Élus, Santé publique et Territoires, ESPT). Il comprend une intervention et une recherche. La première consiste à mettre en œuvre un dispositif de coproduction et partage de connaissances entre chercheurs, acteurs et décideurs à différentes

échelles sur la question des déterminants socioterritoriaux des inégalités d'accès au dépistage du cancer du sein dans les villes. La recherche pluridisciplinaire (géographie, sociologie, sciences politiques, épistémologie) vise à mesurer l'impact de ce transfert de connaissances sur l'action dans les six villes étudiées et sur la réduction des inégalités d'accès au dépistage du cancer du sein dans les villes. Ces recherches ont permis une caractérisation du type de transfert de connaissances utiles à la prise de décision au niveau local pour réduire les inégalités d'accès au dépistage des cancers [Viot M, 2015].

6.5 Agir pour l'équité

L'équité en santé signifie que toutes les personnes de tous les groupes sociaux ont les mêmes possibilités d'atteindre un état de santé optimal sans être défavorisées en raison de leurs conditions sociales, économiques, environnementales et culturelles. Tous les secteurs peuvent avoir une incidence sur la santé et

l'équité en santé: les finances, l'éducation, le logement, l'emploi, les transports et la santé publique, pour ne citer qu'eux. Une action cohérente de l'ensemble des instances à tous les niveaux est indispensable pour une plus grande équité en santé [OMS/CDSS, 2010].

6.5.1 AGIR POUR TOUS, MAIS PROPORTIONNELLEMENT AUX BESOINS

Lorenc [Lorenc T, 2012] a établi que les types d'intervention peuvent augmenter les inégalités entre les groupes de différents statuts socioéconomiques (les plus favorisés, les favorisés, les défavorisés, les plus défavorisés). Cependant, pour d'autres interventions, les données sont contrastées. Compte tenu du peu d'études d'intervention qui s'attaquent aux inégalités, il est particulièrement important de réunir des preuves sur les mécanismes par lesquels les programmes peuvent promouvoir la santé, pour identifier les moyens d'intervenir. Un défi encore à relever est de mettre en pratique le concept d'universalisme proportionnel préconisé par Marmot qui suggère que «Pour réduire la pente

du gradient social de santé, les actions doivent être universelles, mais avec une ampleur et une intensité proportionnelles au niveau de désavantage». Il est déjà reconnu de devoir développer des approches participatives de la population aux phases d'identification des besoins et d'élaborations de solutions: impliquer la communauté dans la définition des questions de recherche, mettre l'accent sur son expertise, l'impliquer dans chaque étape du processus. Le chercheur devient un médiateur pour orienter l'action de renforcement des capacités visant à la réduction à long terme des disparités [Mantoura P, 2012].

Sources bibliographiques

- Banque de données en santé publique. Glossaire multilingue, <http://asp.bdsp.ehesp.fr/Glossaire/>
- Centre de collaboration nationale des déterminants de la santé. Glossaire français sur les principaux termes de l'équité en santé. 2014.
- Commission des déterminants. Comblent le fossé en une génération : instaurer l'équité en santé en agissant sur les déterminants sociaux de la santé : rapport final de la Commission des déterminants.
- Dejardin, O., The influence of geographical access to health care and material deprivation on colorectal cancer survival : evidence from France and England. *Health and Place*, 2014. 30 p. 36-44.
- Durie, R., & Wyatt, K. , New communities, new relations: The impact of community organization on health outcomes. *Social Science and medicine*. , 2007. 65: p. 1928-1941.
- Golden, S.D. and J.A.L. Earp, Social Ecological Approaches to Individuals and Their Contexts: Twenty Years of Health Education & Behavior Health Promotion Interventions. *Health Education & Behavior*, 2012. 39(3): p. 364-372.
- Hawe, P. and L. Potvin, What Is Population Health Intervention Research? *Canadian Journal of Public Health-Revue Canadienne De Sante Publique*, 2009. 100(1): p. 18-114.
- HCSF. Avis relatif aux indicateurs de suivi de l'évolution des inégalités sociales de santé dans le domaine du cancer 2013, Haut Conseil de santé publique.
- INCa. Appel à projets « Recherche Interventionnelle en Santé des Populations ». 2015, Institut national du cancer: Paris, France.
- INPES, Réduire les inégalités sociales en santé. Coll. La santé en action, ed. M.-J.M. Sous la direction de Louise Potvin, Catherine M. Jones, Michael Marmot, Président de la Commission des déterminants sociaux de la santé de l'OMS / préf. 2010, Paris.
- Joanny, R., Recommandations pour l'élaboration d'un projet de recherche interventionnelle en promotion de la santé. 2014, IREPS Bretagne.
- Lorenc, T., *et al.*, What types of interventions generate inequalities? Evidence from systematic reviews. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2012. 67(2): p. 190-193.
- Mantoura, P. and L. Potvin, A realist-constructionist perspective on participatory research in health promotion. *Health Promotion International*, 2012. 28(1): p. 61-72.
- OMS. Sociaux de la Santé. 2010, Organisation Mondiale de la Santé Commission des Déterminants Sociaux de la Santé.
- Ouédraogo S, Roussot A, Pegdwendé Olivia Dialla, Pornet C, Poillot ML *et al.*, Dépistage du cancer du sein dans treize départements français. *Bulletin du Cancer*, 2015. 102(2): p. 126-138.
- Pawson, R., Simple principles for the evaluation of complex programmes. *CICADES Comunidades e territorios*, 2004. 8: p. 95-107.
- Pawson R, T.N., *Realistic evaluation 1997*, London: Sage Publications.
- Penneau A., P.S., Sermet C, Les personnes en situation de handicap vivant à domicile ont un moindre accès aux soins de prévention que celles sans handicap Une exploitation de l'enquête Handicap-Santé volet Ménages [2008], *Questions d'économie de la santé* Avril in n° 208. 2015, IRDES.
- Plan cancer 2014-2019, Institut national du cancer. Disponible sur www.e-cancer.fr
- Programme national de réduction du tabagisme. Plan cancer 2014-2019, Objectif 10. Disponible sur www.e-cancer.fr
- Rollin Z, Lizéed A, Thirryc D, Riberone C, Dugas K. État des lieux de l'insertion scolaire et professionnelle des adolescents et jeunes adultes [15-24 ans] atteints de cancer. *Revue d'Oncologie Hématologie Pédiatrique*, 2015. 3(2).
- Sevellec M, Bourrillon MF, Lhuillier D, Rérolle E, Le Bideau S, Cotasson-Guillet F, Peltier N, Asselain B, Travailler après un cancer: bilan 6 ans après la reprise Analyse d'une cohorte de 153 salariés. *Bulletin du Cancer*, 2015. 102(6): p. S5-S13.
- The marmot review. Fair Society, Healthy Lives: The Marmot review, in *The Marmot Review 2010*.
- Viot M, Harel L, Rican S, Boulland M, Dauchez M, Baron El Hadji Malik, Ndiaye L, Delpéch E, Bréchenade S, El Ghozi L, Salem G. Transfert de connaissances pour réduire les inégalités infra-municipales d'accès au dépistage du cancer du sein. *Santé Publique*, 2015. 27(3): p. 321-330.
- Whitehead, M., A typology of actions to tackle social inequalities in health. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2007. 61(6): p. 473-478.
- WHO. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. , in *Final report of the Commission on Social Determinants of Health*. 2008, World Health Organization Geneva.

7

LA RECHERCHE

7

.....
7.1 Organisation de la recherche,
structures et moyens globaux
pour la recherche
sur le cancer ► 185
.....

.....
7.2 Grands programmes
de recherche
en partenariat ► 195
.....

.....
Sources
bibliographiques ► 198
.....

► FAITS MARQUANTS

L'année 2015 marque les 10 ans d'actions de structuration de la recherche sur le cancer en France en permettant d'établir une base solide pour renforcer l'excellence de la recherche en oncologie. Des progrès importants restent à faire dans de nombreux domaines notamment ceux de la prévention et de la recherche interventionnelle. En outre, un investissement fort pour l'avenir de la recherche, fixé par le nouveau Plan cancer pour la période 2014-2019, est engagé dans tous les aspects de la prévention, en particulier dans la lutte contre le tabagisme. Ainsi, l'INCa a mis en place en 2014 un programme de recherche et d'interventions pour réduire le tabagisme et infléchir la prévention des cancers liés au tabac (Priorité cancers tabac). Ce programme permettra de financer, via des appels à projets, des travaux interdisciplinaires sur une base pluriannuelle (2015, 2016 et 2018) et concernera l'ensemble de cancers liés au tabac. De plus, l'INCa, en partenariat avec l'Institut de recherche en santé publique (IReSP) et l'École des hautes études en santé publique (EHESP) a mis en place une chaire dédiée à la recherche en prévention dans le domaine des cancers en juillet 2015. Cette chaire, financée pour une durée minimale de 3 ans sera accueillie au sein du département des sciences humaines et sociales (SHS) de l'EHESP. La chaire bénéficiera de l'appui d'un comité scientifique rassemblant des experts reconnus sur le plan national et international.

La programmation de la recherche en cancérologie, le financement et la mise en œuvre de cette programmation sont assurés conjointement par l'Institut thématique multi-organismes cancer (ITMO cancer-Aviesan), l'Institut national du cancer (INCa) et la Direction générale de l'offre des soins (DGOS). La coordination des opérateurs de recherche est menée par l'Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé (Aviesan). Dans un contexte de contrainte économique, l'articulation entre tous ces acteurs et leurs missions est d'autant plus importante. Elle se traduit par un maintien de l'effort consenti dans les investissements : les dépenses découlant des subventions accordées aux projets de recherche et les crédits d'équipements et d'infrastructures (INCa, ITMO Cancer d'Aviesan et DGOS) s'élèvent à 91 millions d'euros pour l'année 2014^[1]. Par ailleurs, le soutien apporté à la recherche en cancérologie par les deux organismes caritatifs (Fondation ARC pour la recherche sur le cancer et la Ligue nationale contre le cancer) s'élève à 63 millions d'euros en 2014.

Depuis 2010, les efforts déployés pour les huit sites labellisés de recherche intégrée sur le cancer SIRIC permettent déjà de grands progrès, en particulier en génomique et clinique avec

quatre projets en cours évaluant l'impact de la génomique dans les soins des patients atteints de cancer métastatique du sein, du poumon, du côlon et du rectum et dans les cancers des tissus mous. Ils vont de pair avec la mise en place de la biologie moléculaire et des plateformes d'oncogénétique, des programmes de médecine moléculaire, des 16 centres d'essais cliniques de phase précoce CLIP², des 13 intergroupes coopérateurs et de la contribution française au consortium ICGC, lequel consolide l'effort structurant conjoint de l'INCa et de la Ligue initié avec le Programme cartes d'identité des tumeurs[®].

Le programme hospitalier national de recherche clinique en cancérologie (PHRC-K), financé sur des crédits de l'Assurance maladie et géré par l'INCa, a soutenu 45 nouveaux projets en 2014 pour un montant 21,1 millions d'euros^[2]. Les inclusions dans les essais cliniques en cancérologie ont progressé de 97% entre 2008 et 2014. Cette progression représente un premier impact visible du soutien continu aux structures et infrastructures de recherche clinique, avec plus de 602 essais cliniques ouverts aux inclusions en mai 2015, répertoriés dans le registre des essais cliniques de l'INCa.

L'appel à projets libre Biologie et sciences du cancer (PLBIO) géré par l'INCa a soutenu 34 projets sur 267 présentés pour un montant de 17,2 millions d'euros^[3].

Le programme de Recherche translationnelle en cancérologie (PRT-K) géré l'INCa a soutenu 16 projets sur 138 soumis pour un montant de 8,5 millions d'euros en 2014^[4].

La mobilisation engagée ces dernières années par l'INCa et les organisations caritatives auprès de la communauté scientifique, dans le domaine des sciences humaines et sociales, de l'épidémiologie et de la santé publique a permis d'augmenter le nombre de projets de recherche sur le cancer dans ces disciplines. Ainsi, le programme récurrent libre en sciences humaines et sociales, épidémiologie et santé publique (PL SHS-ESP) géré l'INCa a financé 17 projets sur 66 présentés pour un montant de 4,27 millions d'euros en 2015 [vs 9 projets financés sur 16 présentés pour un montant de 0,55 million d'euros en 2005].

L'ensemble des éléments présentés dans ce chapitre est notamment détaillé dans le rapport scientifique 2014-2015 (INCa, 2016)^[5]. Pour la partie concernant les financements des programmes de recherche sur le cancer par les organismes caritatifs, elle a été mise à jour par la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer et la Ligue nationale contre le cancer.

[1] L'investissement prévu pour la fin de l'année 2015 devrait atteindre 117 millions d'euros (87 millions d'euros pour les projets gérés par l'INCa et 30 millions d'euros pour les projets gérés par l'ITMO Cancer d'Aviesan).

[2] Pour 2015, les 186 projets soumis sont en cours d'évaluation.

[3] Pour 2014, 38 projets ont été sélectionnés sur 284 présentés pour un montant de 19,9 M€.

[4] Pour 2015, les 132 projets soumis sont en cours d'évaluation.

[5] Les données d'activité de la recherche sur le cancer présentées dans ce chapitre sont extraites de la 9^e édition du rapport scientifique 2014-2015. Les financements pour les appels à projets gérés par l'INCa et l'ITMO-Cancer-Aviesan sont donnés pour la période 2007-2014. Certains projets financés pour 2015 sont disponibles dans le rapport scientifique 2014-2015.

DONNÉES ESSENTIELLES

- Sur la période 2007-2014, 707 millions d'euros ont été alloués pour les investissements dans quatre grands domaines de recherche : 295 millions d'euros pour la biologie et sciences du cancer, 185 millions d'euros pour la recherche clinique, 166 millions d'euros pour la recherche translationnelle et 61 millions d'euros pour la recherche en sciences humaines et sociales, épidémiologie et santé publique.
- En 2014, 5 nouvelles équipes d'excellence sélectionnées dans le domaine du cancer dans le cadre d'un appel à candidatures ATIP Avenir (4 ITMO cancer-Aviesan, 1 Ligue nationale contre le cancer).
- En 2014, 3 postes d'accueil consacrés à la recherche en cancérologie (1 ITMO cancer-Aviesan, 2 Fondation ARC).
- 8 sites labellisés de recherche intégrée sur le cancer (SIRIC) depuis 2010 engagés dans de grands projets en génomique et clinique dont 4 en cours (les cancers métastatiques du sein, du poumon, du côlon et du rectum et des cancers de tissus mous). Ils sont financés à hauteur de 64 millions d'euros (INCa, ITMO cancer-Aviesan, DGOS).
- 16 centres d'essais cliniques labellisés de phase précoce (I et II) CLIP² depuis 2010, financés à hauteur de 9 millions d'euros (INCa, Fondation ARC), renouvellement de ces 16 CLIP² en 2015 dont 6 pour conduire les essais cliniques dans les centres pédiatriques.
- En 2014, environ 43 000 patients sont inclus dans les essais cliniques en cancérologie (+97 % par rapport à 2008) dont 83 % dans des essais académiques.
- Plus de 600 essais cliniques ouverts à l'inclusion dans le registre de l'INCa en mai 2015.
- 7 cancéropôles labellisés une nouvelle fois sur 3 ans (2015-2017), dont une des missions est de dynamiser la recherche multidisciplinaire via notamment l'émergence de nouveaux projets.
- En 2014, 154 millions d'euros alloués à la recherche contre le cancer (subventions de projets et crédits d'infrastructures ou d'équipements) par les organismes institutionnels (INCa, ITMO cancer-Aviesan, DGOS) (91 millions d'euros) et par les fondations caritatives nationales (Fondation ARC pour la recherche sur le cancer, la Ligue nationale contre le cancer) (63 millions d'euros).

7.1 Organisation de la recherche, structures et moyens globaux pour la recherche sur le cancer

7.1.1 ORGANISATION DE LA RECHERCHE

AU NIVEAU NATIONAL

En France, la recherche sur le cancer est pilotée principalement par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et le ministère des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes représentés au sein du GIP INCa.

Depuis 2009, les différents opérateurs de recherche de la vie et de la santé sont regroupés sous l'Alliance pour les sciences de la vie et de la santé (Aviesan) et sont organisés en 9 instituts thématiques. Pour la thématique cancer, l'Institut multi-organismes (ITMO) cancer définit en étroite collaboration avec l'Institut national du cancer (INCa), les orientations stratégiques de recherche sur le cancer et gère depuis 2011 une partie des financements du Plan cancer, notamment les appels à projets associés.

La recherche en santé est conduite :

- dans des laboratoires rattachés aux établissements de recherche : Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Institut national de la recherche agronomique (Inra), Commissariat à l'énergie atomique (CEA), Institut national de recherche en informatique et automatique (Inria), Institut de recherche pour le développement (IRD), Institut Pasteur, universités, centres hospitaliers ;
- en proportion toujours croissante, dans des unités de recherche mixtes associant des laboratoires de ces organismes avec des universités, des hôpitaux, des instituts de recherche ou des centres de lutte contre le cancer.

AU NIVEAU INFRANATIONAL

Au niveau régional, la création des sept cancéropôles a été l'une des mesures organisationnelles prises dans le cadre du premier Plan de lutte contre le cancer 2003-2007. À la suite d'une évaluation de l'activité de ces cancéropôles en 2011 par l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES), l'INCa a labellisé ces structures pour une période de 4 ans (2011-2014).

Ces cancéropôles, dont l'assise géographique et institutionnelle est désormais largement reconnue dans les régions et inter-régions, ont permis de générer un fort investissement des collectivités territoriales, industriels, du FEDER (Fonds européen de développement régional), pour abonder la recherche en oncologie. Cette valeur ajoutée des cancéropôles, mise en évidence pendant

la préparation du Plan cancer 2014-2019, et soutenue par l'INCa, justifie leur reconduction [action 16.6] pour une nouvelle période de 3 ans (2015-2017). L'INCa recentre leurs missions sur l'animation scientifique pour l'émergence de projets de recherche, des jeunes chercheurs et équipes, et d'actions de structuration de la recherche. S'appuyant sur un réseau de recherche solide sur leur territoire, les cancéropôles ont pour objectif de dynamiser le développement de programmes de recherche multidisciplinaires innovants, de la recherche fondamentale au transfert des résultats, et de créer les conditions nécessaires à l'efficacité des infrastructures de recherche dans les régions, notamment par des mutualisations et des plateformes.

7.1.2 FINANCEMENT DE LA RECHERCHE

LES PRINCIPAUX ACTEURS, CHERCHEURS ET ÉQUIPES

Chaque année, les dépenses de recherche sur le cancer allouées par les financements publics (masse salariale et frais de structure inclus) et les deux organisations caritatives nationales (Fondation ARC et Ligue) sont estimées entre 350 et 400 millions d'euros. À ces financements s'ajoutent ceux de la Fondation institut Gustave-Roussy et la Fondation Curie, ces dernières bénéficient également du soutien de la Fondation ARC et de la Ligue.

Les crédits du Plan cancer affectés à l'ITMO cancer-Aviesan ont été croissants depuis 2011, passant de 13,7 millions d'euros à près de 25,6 millions d'euros en 2014. En 2015, les crédits devraient atteindre 30 millions d'euros.

Environ 6 000 chercheurs, enseignants et techniciens travaillent sur le cancer en France (soit 800 équipes). Parmi eux, on compte

20 % des unités et équipes de l'INSERM en 2011, et 23 % des équipes du CNRS. Les organismes de recherche publics, les universités et les établissements hospitalo-universitaires prennent en charge non seulement les salaires, mais aussi les infrastructures (locaux, équipements) et une partie de leur fonctionnement. Des compléments sont apportés par les organisations caritatives. Chaque année, de jeunes chercheurs porteurs de projets d'excellence sont sélectionnés, dans le cadre d'un appel à candidatures ATIP-Avenir piloté par l'INSERM et le CNRS, et ayant pour objectif de leur permettre de mettre sur pied et d'animer une équipe. En 2014, 5 jeunes chercheurs ont été sélectionnés dans le domaine du cancer ; ils reçoivent le soutien de l'ITMO cancer d'Aviesan (4 équipes), et de la Ligue (1 équipe). Par ailleurs, 3 équipes ont vu

leur soutien renouvelé par l'ITMO cancer d'Aviesan, et deux autres équipes ont vu leur soutien renouvelé par la Fondation ARC.

Dans sa volonté de soutenir le développement de la recherche translationnelle en France, l'ITMO cancer-Aviesan soutient l'initiative de l'INSERM permettant d'offrir aux étudiants en médecine, pharmacie, odontologie, et aux praticiens qui ont obtenu le di-

plôme donnant accès aux études, un poste d'accueil en recherche translationnelle pour une durée de deux ans renouvelable une année. En 2014, 3 postes d'accueil sont consacrés à la recherche translationnelle en oncologie : 1 reçoit le soutien de l'ITMO cancer d'Aviesan et 2 celui de la Fondation ARC.

FINANCEMENT DES STRUCTURES ET INFRASTRUCTURES

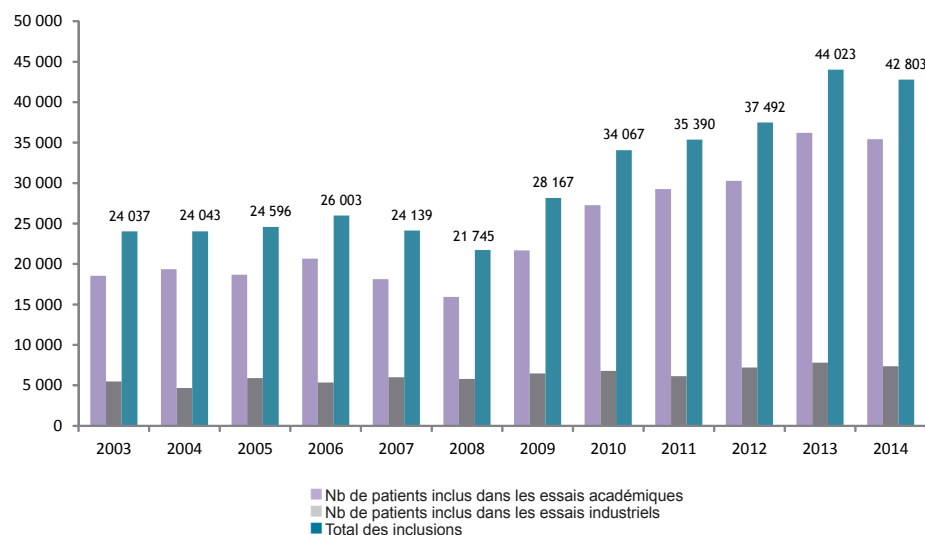
Les structures de promotion d'essais cliniques en oncologie en France sont diverses : établissements hospitaliers, sociétés savantes ou groupes coopérateurs, organismes de recherche ou institutions (INSERM, INCa, ANRS), laboratoires pharmaceutiques, sociétés de sous-traitance privées. Dans ces structures, il existe des unités en charge de la conception des protocoles, de la gestion des données recueillies et de tous les aspects réglementaires et d'assurance qualité afférents aux essais cliniques.

Les principaux promoteurs d'essais cliniques académiques sont les établissements hospitaliers (CHU, CH, CLCC) et les groupes coopérateurs. Leurs unités de recherche clinique sont en charge de la mise en place d'un nombre croissant de protocoles. Afin d'assurer le suivi des essais cliniques en oncologie, un nombre conséquent d'attachés et/ou de techniciens de recherche clinique sont employés dans un très grand nombre d'établissements publics et privés en France ; ils sont financés par les crédits de l'Assurance maladie et participent à l'augmentation de l'inclusion des patients dans les essais en oncologie.

L'enquête annuelle réalisée par l'INCa dans les établissements de santé soutenus dans le cadre des Plans cancer a permis d'éva-

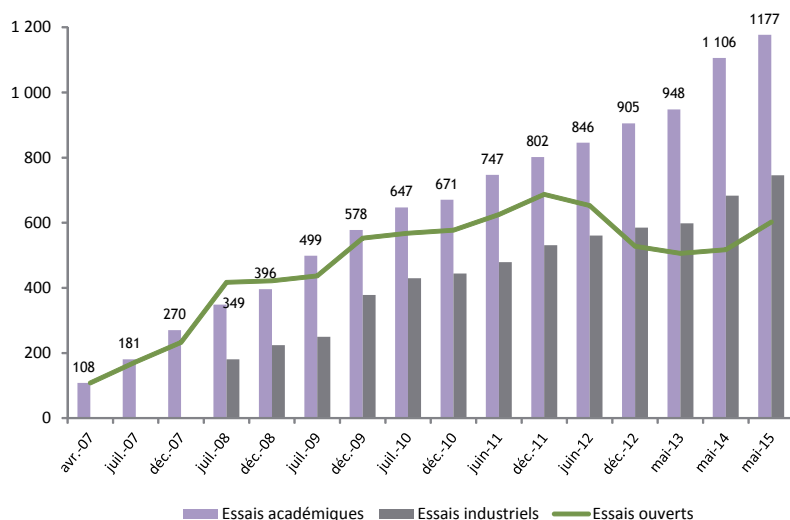
luer les activités de recherche clinique sur le cancer en 2014. En France, une nette augmentation du nombre de patients inclus dans les essais cliniques a été observée. Près de 43 000 patients ont été inclus dans des essais cliniques en oncologie en 2014, majoritairement dans le cadre des essais académiques, soit une hausse de 97% par rapport à 2008 [année de référence] (+122% de patients participant à des essais cliniques et +22% de patients participant aux essais industriels au cours de la même période (cf. Figure 80)). La baisse du taux d'inclusion entre 2013 et 2014 [-2,8%] est observée notamment pour l'AP-HP et les structures publiques de proximité ; le taux d'inclusion dans les essais académiques par rapport aux essais industriels est stable (83/17), mais le nombre total de patients inclus dans ce type d'essai a sensiblement baissé en 2014 par rapport à 2013 [-5,5% allant de -1% dans les CLCC à -10% dans les structures hospitalières]. Depuis 2008, l'inclusion des patients dans les essais menés dans les centres de lutte contre le cancer (CLCC) a augmenté de 97%, et de 99% dans les centres hospitaliers universitaires (CHU). Le nombre d'essais cliniques ouverts à l'inclusion recensés dans le registre de l'INCa est de 602 en mai 2015 (cf. Figure 81).

[Figure 80] Évolution des inclusions de patients dans les essais en oncologie en France de 2003 à 2014



Source: Enquête INCa réalisée auprès des établissements de santé. Traitement: INCa 2015

[Figure 81] Nombre d'essais cliniques publiés dans le registre INCa au 15 mai 2015



Source : Rapport scientifique 2014-2015 (INCa, 2015)

INTERGROUPES COOPÉRATEURS

La labellisation des intergroupes coopérateurs vise à la fois à dynamiser la recherche clinique et à renforcer les ressources de la recherche multidisciplinaire. Dans le cadre du Plan cancer 2014-2019, l'objectif pour ces intergroupes est également de contribuer à inclure 50 000 patients par an dans les essais cliniques thérapeutiques d'ici 2019.

Treize intergroupes coopérateurs ont été labellisés :

- 6 labellisés en 2012 : l'intergroupe francophone de cancérologie thoracique (IFCT) ; l'intergroupe de recherche sur les lymphomes (LYSA-LYSARC) ; l'intergroupe francophone du myélome (IFM) ; l'intergroupe pour les tumeurs de la tête et du cou (GORTEC-GETTEC-GERCOR) ; l'intergroupe pour les tumeurs digestives

(FFCD-GERCOR) et l'intergroupe pour les tumeurs gynécologiques (ARCAGY-GINECO) ;

- 2 autres labellisés en 2013 : l'intergroupe coopérateur INTERSARC pour les sarcomes des tissus mous et l'intergroupe francophone « cancers du sein » (UCBG) ;

- 5 autres intergroupes ont été labellisés en 2014 : l'intergroupe de la leucémie aiguë (ClgAL), la Société d'oncologie pédiatrique (SFCE), l'intergroupe pour l'oncologie gériatrique (GERIC-UCOG), l'intergroupe francophone onco-urologie (ICFuro), l'intergroupe en neuro-oncologie (IGCNO).

Au total, le soutien de l'INCa à ces intergroupes s'élève à 1,3 million d'euros.

PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES DE RECHERCHE : GIS IBISA

Le GIS IBISA (Infrastructures en biologie santé et agronomie) a été créé en mai 2007, et regroupe l'INSERM, le CNRS, l'INRA, le CEA, l'INRIA, l'INCa, la CPU (Conférence des présidents d'université), et les deux directions du ministère des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes (DGOS et DGS), la DGRI et la DGS. Il coordonne la politique nationale de labellisation et de soutien aux plateformes et infrastructures en sciences du vivant. Une plateforme est le regroupement sur un même site des équipements et des moyens humains destinés à offrir à une communauté d'utilisateurs des ressources technologiques de haut niveau. Certaines plateformes, soutenues par l'ITMO Cancer à hauteur de 1,1 million

d'euros en 2014, sont spécifiquement dédiées à la recherche sur le cancer, alors que d'autres sont généralistes avec un volet cancer. Afin de coordonner au niveau national le développement et la diffusion de nouvelles technologies, le groupe GIS-IBISA soutient les activités de réseaux technologiques et permet de rassembler les activités d'évaluation et de soutien coordonnées.

Par ailleurs, dans le cadre de l'action 13.1 du Plan cancer 2014-2019, des équipements de pointe indispensables à la réalisation des projets de recherche sur le cancer sont également financés par l'ITMO cancer-Aviesan [3,8 millions d'euros en 2014].

TUMOROTHÈQUES : DES OUTILS POUR LA RECHERCHE

Depuis 1999, la structuration et l'amélioration de la qualité des centres de ressources biologiques et des tumorothèques sont pilotées par le ministère de la Santé (DGOS) et le ministère de la Recherche. De multiples actions institutionnelles ont été menées principalement par l'INSERM, l'ANR et le groupement d'intérêt scientifique IBISA et, depuis 2005, en partenariat avec l'INCa. Les actions et les recommandations de l'INCa visent continuellement à optimiser l'organisation des banques de tumeurs / tumorothèques

pour créer des collections et des bases de données qui s'y rapportent au niveau local et dans le cadre des réseaux multicentriques. L'évaluation précise de l'organisation et des contributions scientifiques des tumorothèques, et du suivi des activités scientifiques par type de pathologie (CIM-10) applique également une pondération pour la certification qualité. Elle met en évidence une forte augmentation des volumes d'échantillons utilisés pour les projets de recherche, ainsi qu'une diversité dans

les choix organisationnels pour les contributions scientifiques. Ainsi, 62% des tumurothèques se consacrent à l'hématologie

maligne et aux tumeurs solides, tandis que 24% des banques de tumeurs se consacrent uniquement aux tumeurs solides.

BCB : LA CONSTRUCTION DE BASES CLINICOBIOLOGIQUES

Initié en 2011, le soutien pour la constitution de bases de données clinicobiologiques associées à des échantillons biologiques renforce la structuration de réseaux thématiques autour d'une pathologie commune. Le recueil des données, ainsi que leur intégration et leur exploitation dans les différentes disciplines de la recherche s'en trouvent ainsi optimisés. Actuellement, 14 bases de données

bénéficient d'un soutien de l'INCa à hauteur de presque 8 millions d'euros et couvrent entre autres pathologies, les mélanomes, carcinomes œsogastriques, adénocarcinomes pancréatiques, glioblastomes, syndromes myéloprolifératifs, les lymphomes, carcinomes péritonéaux, et cancers du sein et de l'ovaire.

MESURES FACILITANT L'ORGANISATION ET LA COORDINATION DE LA RECHERCHE INTÉGRÉE SUR LE CANCER ET FAVORISANT L'ACCÈS AUX MOLÉCULES INNOVANTES

► Les SIRIC : sites de recherche intégrée sur le cancer

Dans le cadre du Plan cancer 2009-2013, huit sites de recherche intégrée sur le cancer (SIRIC) ont été labellisés pour une durée de 5 ans, financés conjointement par l'INCa, l'ITMO cancer d'Aviesan et le ministère de la Santé (DGOS) [64 millions d'euros]. Ils sont ensuite devenus des centres de référence de la recherche en cancérologie, rassemblant, dans un centre identifié, une masse critique de chercheurs et de ressources, engagés dans les contraintes (surtout en termes de compétitivité et d'assurance qualité) de la recherche translationnelle pour ainsi accélérer la production de nouvelles connaissances, promouvoir leur diffusion et de nouvelles pratiques. Dans la continuité du Plan précédent, le Plan cancer 2014-2019 dédie plusieurs actions à la coordination et à l'évaluation de cet important programme.

► Quelques grands investissements

Dans le cadre du programme d'investissements d'avenir (PIA), l'État a décidé d'investir plusieurs centaines de millions d'euros dans la recherche sur le cancer en finançant des équipements, des cohortes, des laboratoires d'excellence ou encore des instituts hospitalo-universitaires [IHU]. L'INCa, l'ITMO cancer, la Fondation ARC et la Ligue se sont associés à cette démarche, notamment par le soutien des cinq cohortes cancer (CANTO, CO-BLANCE, CRYOSTEM, E4N, HOPE-EPI). La Fondation ARC et la Ligue ont également soutenu la cohorte E3N^[1] soutien structurel et fonctionnel pour la Ligue, et soutien des projets pour les deux. Enfin, la Fondation ARC, membre fondateur et administrateur de l'IHU de chirurgie mini-invasive guidée par l'image basé à Strasbourg, y contribue à hauteur de 5 millions d'euros sur 5 ans, se traduisant en 2014 par un investissement de près de 0,6 million d'euros.

► Les CLIP²

La création du réseau de 16 centres d'essais cliniques labellisés INCa de phase précoce (CLIP²) (phase I et II) depuis 2010 a été un élément décisif pour l'accès aux molécules innovantes issues de partenariats public/privé. Jusqu'à 2014, ces centres ont bénéficié d'un soutien à hauteur de 9 millions d'euros alloués par l'INCa, dont 1,6 million d'euros (400 k€ euros en 2013) provenant de la Fondation ARC. Le Centre national de gestion des essais de produits de santé (CeNGEPS) et les industries de la santé ont

également fortement soutenu cette démarche. La labellisation des 16 CLIP² et les financements dégagés ont permis aux sites de recruter du personnel spécialisé, d'optimiser leurs structures opérationnelles et d'accroître la visibilité des CLIP² et de la recherche clinique française. Les CLIP² soumettent des projets d'essais cliniques académiques destinés à tester des médicaments pour des indications ou des pathologies différentes de celles prévues dans les plans de développement des laboratoires pharmaceutiques. À ce jour, les partenariats entre l'INCa et les laboratoires pharmaceutiques ont permis l'accès à 17 molécules innovantes pour les patients dans le cadre d'essais cliniques, contribuant ainsi à l'augmentation des inclusions de patients dans les essais de phases précoces au sein de ces centres [+43,3% entre 2010 et 2013]. Le Plan cancer 2014-2019 a permis la labellisation de 16 CLIP², dont une nouvelle labellisation pour la plupart des centres et pour la première fois, une labellisation également pour la valence pédiatrique pour 6 de ces 16 centres en 2015.

► Le programme AcSé (Accès sécurisé aux thérapies innovantes)

Le programme AcSé a démarré en 2013. Il fonde ses décisions de traitements sur la présence de biomarqueurs pertinents chez les patients en rechute, pour lesquels il n'existe plus de proposition thérapeutique validée. Le programme vise à fournir aux patients un accès à des traitements anti-cancéreux basés sur les tests moléculaires effectués dans les 28 plateformes de génétique moléculaire labellisées par l'INCa, améliorer la sécurité d'accès à ces médicaments et permettre l'évaluation de l'efficacité d'une thérapie ciblée en dehors d'une indication approuvée.

La preuve de concept a été faite avec le crizotinib, qui a reçu une autorisation de mise sur le marché pour le traitement du cancer du poumon non à petites cellules ALK+. Cependant, ALK, MET et ROS1, les cibles du crizotinib, sont altérés dans plus de 20 autres tumeurs malignes. L'essai clinique de phase II commencé en juillet 2013 a inclus 132 patients en juin 2015 (dont 7 enfants) avec 22 cohortes créées. Un deuxième essai clinique, commencé en 2014 porte sur le vémurafénib, autorisé pour le traitement des mélanomes pour lesquels le gène BRAF est muté. Quinze patients ont déjà été inclus représentant plus de 10 cancers connus pour avoir des mutations de gène BRAF.

[1] Étude E3N, ou Étude Épidémiologique auprès de femmes de l'Éducation Nationale, s'appuie sur une cohorte d'environ 100 000 femmes volontaires françaises, adhérentes à la MGEN, nées entre 1925 et 1950 et suivies depuis 1990.

7.1.3 FINANCEMENTS INSTITUTIONNELS DES PROGRAMMES DE RECHERCHE PAR L'INCa, L'ITMO CANCER ET LA DGOS

RÉPARTITION DES FINANCEMENTS PAR TYPE DE PROGRAMME

Les dépenses de programmes de recherche et de soutien aux infrastructures de recherche dans le domaine du cancer s'élèvent à environ 91,1 millions d'euros en 2014 [49,3 millions d'euros INCa; 25,6 millions d'euros ITMO-Cancer-Aviesan; 16,2 millions d'euros DGOS].

L'INCa a pour ambition de jouer un rôle d'accélérateur de progrès, en apportant une vision intégrée de l'ensemble des dimensions sanitaire, scientifique, sociale, économique liées aux pathologies cancéreuses, ainsi que des différents champs d'intervention [prévention, dépistage, soins, recherche]. Pour remplir ces missions, l'INCa soutient des projets novateurs dans tous les domaines de la recherche en cancérologie via des appels à projets, notamment des appels à projets libres à l'initiative des investigateurs, et coordonne les orientations stratégiques de la recherche. Ainsi, pour les quatre grands programmes de recherche en 2014 :

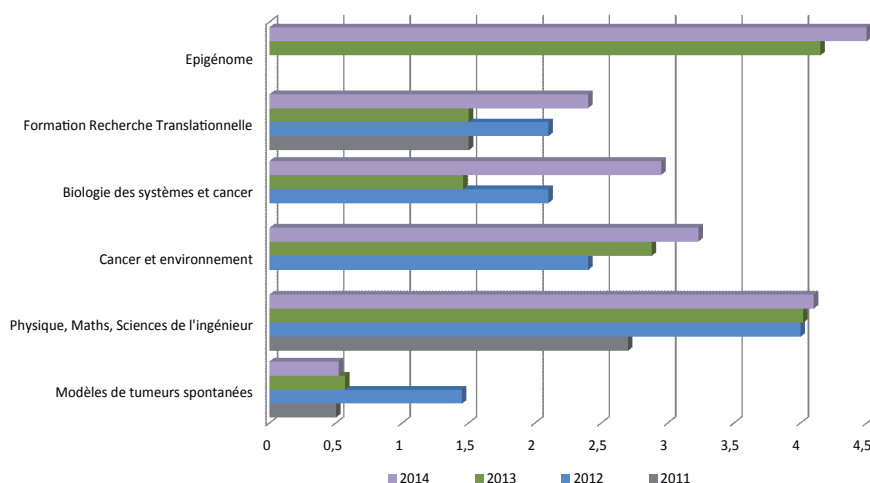
- 19,9 millions d'euros financés pour 38 projets libres en biologie [sur 284 soumis]^[1];
- 21,1 millions d'euros financés pour 45 projets dans le cadre du programme hospitalier de recherche clinique en cancérologie [PHRC-K]^[2];
- 8,5 millions d'euros [5,5 millions d'euros INCa + 3 millions d'euros DGOS] financés pour 16 projets dans le cadre du programme de recherche translationnelle en cancérologie [PRT-K]^[3];
- 4,1 millions d'euros financés pour 22 projets de l'appel à projets de recherche libres en sciences humaines et sociales, épidémiologie et santé publique [PL SHS-ESP]^[4].

Depuis 2011, en accord avec les mesures du Plan cancer 2009-2013, l'ITMO cancer d'Aviesan et l'INCa se sont engagés dans la

mise en place de nouveaux programmes de recherche multidisciplinaire sur le cancer, qui représentent 17,1 millions d'euros pour 2014 [cf. Figure 82] :

- projets de recherche d'interface avec les sciences de l'ingénieur, la physique et les mathématiques [12 projets pour 4 millions d'euros]^[5];
- programme de caractérisation et de développement de modèles de tumeurs spontanées, notamment chez les animaux domestiques, afin de favoriser le développement de thérapies innovantes chez l'homme [2 projets pour plus de 500 000 euros]^[6];
- programme de caractérisation des risques environnementaux, effets des expositions et cancer [7 projets pour près de 3,2 millions d'euros]^[7];
- soutien à la recherche en biologie des systèmes pour le cancer : ce programme vise à faire progresser en modélisation des processus complexes ou de la biologie intégrante [6 projets pour près de 3 millions d'euros]^[8];
- projets de recherche épigénétique, priorité énoncée dans le Plan cancer 2009-2013 et dans celui de 2014-2019, pour mieux comprendre les mécanismes épigénétiques associés au cancer [12 projets pour plus de 4,6 millions d'euros]^[9]. Par ailleurs, afin de permettre à des médecins, pharmaciens, odontologistes et vétérinaires, diplômés ou en fin de formation, d'acquérir les connaissances et la méthodologie de la recherche d'interface entre recherche fondamentale et recherche clinique, le programme de formation à la recherche translationnelle en cancérologie a permis de soutenir 36 projets pour 2,5 millions d'euros [25 projets pour 2 millions d'euros en 2015].

[Figure 82] Évolution des financements (en millions d'euros) accordés aux appels à projets du Plan cancer gérés par l'ITMO cancer d'Aviesan depuis 2011



Source et traitement : INCa, 2015

[1] Pour 2015, 34 projets (sur 267 présentés) ont été retenus pour un budget global de 17,2 millions d'euros.

[2] Pour 2015, sur les 186 lettres d'intention soumises, 91 projets ont été présélectionnés pour une évaluation finale.

[3] En 2015, 162 lettres d'intention ont été reçues et 47 ont été retenues pour la phase finale de sélection.

[4] En 2015, sur 66 projets soumis 17 ont été retenus [sur 30 projets présélectionnés] pour un montant global de 4,27 millions d'euros.

[5] En 2015, 15 projets pour 4,8 millions d'euros.

[6] En 2015, le projet a été arrêté.

[7] En 2015, 8 projets pour 3,2 millions d'euros.

[8] Pour 2015, les projets sont en cours d'évaluation.

[9] Pour 2015, les projets sont en cours d'évaluation.

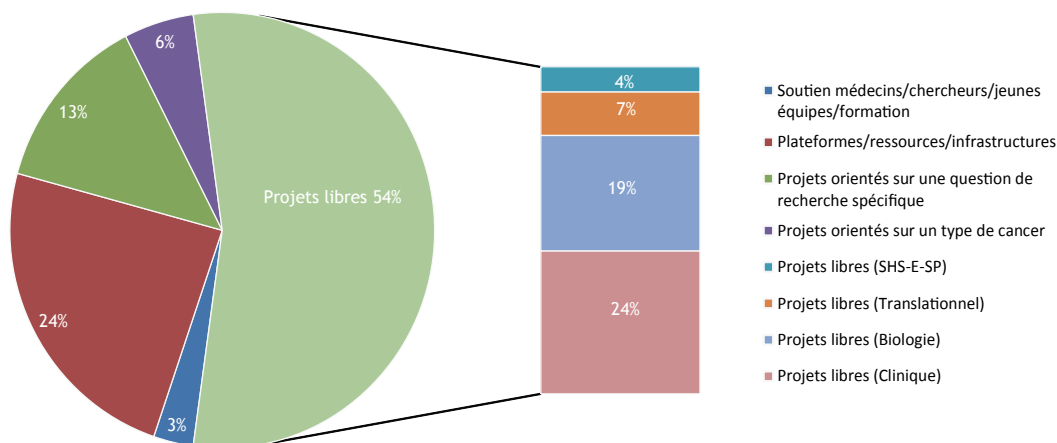
Conformément aux directives du Plan cancer 2009-2013, l'INCa met en exergue la recherche interventionnelle afin de réduire les inégalités sociales face aux cancers [cf. Chapitre 6 « Inégalités de santé »], en élargissant cette thématique à la recherche en prévention : l'INCa, en lien avec l'Institut de recherche en santé publique (IReSP) et leurs partenaires, a lancé un appel à projets de recherche en prévention primaire. Destinés à déterminer les facteurs (sociaux et autres) des comportements individuels et collectifs en matière de santé, ainsi que les opportunités et méthodes d'évolution, 4 projets en cancérologie ont été financés. Plus de 40 % des projets soumis présentaient une recherche interventionnelle. Par ailleurs, le programme européen de coordination de la recherche translationnelle sur le cancer TRANSCAN a permis en 2013-2014 le soutien de 3 projets impliquant des équipes françaises et ciblant la prévention tertiaire des cancers. Elles bénéficient d'un soutien de l'INCa à hauteur de 800 000 euros. Un appel à projets de ce programme, dédié à la recherche

translationnelle ciblant l'hétérogénéité intratumorale, a conduit en 2015 au soutien de 11 projets impliquant des équipes françaises à hauteur de 2,1 millions d'euros.

De 2007 à 2014, le budget accordé aux plateformes et infrastructures pour la recherche, et les budgets des investissements dédiés aux axes de recherche prioritaires du précédent Plan cancer ont chacun triplé. En 7 ans, les financements institutionnels (INCa, ITMO-Cancer, DGOS) s'élèvent à 707 millions d'euros pour les 4 grands domaines de recherche (dont 381,8 millions d'euros pour les projets de recherches libres) [cf. Figures 83 et 84] :

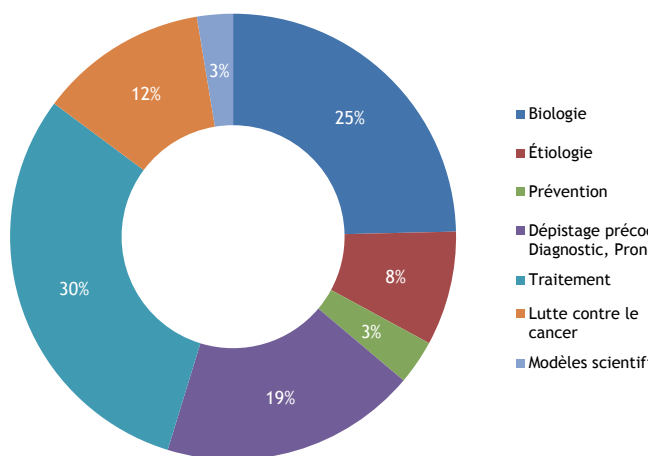
- 295 millions d'euros pour la biologie et sciences sociales du cancer ;
- 185 millions d'euros pour la recherche clinique ;
- 166 millions d'euros pour la recherche translationnelle ;
- 61 millions d'euros pour la recherche en sciences humaines et sociales, épidémiologie et santé publique.

[Figure 83] Répartition des financements institutionnels de la recherche sur le cancer sur la période 2007-2014 (Projets et infrastructures) par type de projets et par dimension de recherche (montant total = 707 M€)



Source et traitement : INCa, 2014

[Figure 84] Répartition des financements institutionnels de la recherche sur le cancer sur la période 2007-2014 (Projets et infrastructures) par catégorie CSO



Source et traitement : INCa 2015

7.1.4 FINANCEMENTS DES PROGRAMMES DE RECHERCHE SUR LE CANCER PAR LES ORGANISMES CARITATIFS

Une partie des financements pour la recherche sur le cancer est issue de fonds privés. Les principaux organismes caritatifs en cancérologie, à savoir la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer et la Ligue nationale contre le cancer, contribuent significativement au financement de la recherche en cancérologie : 63 millions d'euros en 2014 à elles deux. Ces deux organismes financent essentiellement des projets, des équipes et attribuent des aides individuelles aux chercheurs. Les appels à projets sont

évalués par des commissions nationales d'experts, mais aussi par des experts étrangers.

Les financements concernent l'ensemble des dimensions de la recherche, depuis la recherche fondamentale jusqu'à la recherche clinique, les sciences humaines et sociales, l'épidémiologie et la santé publique.

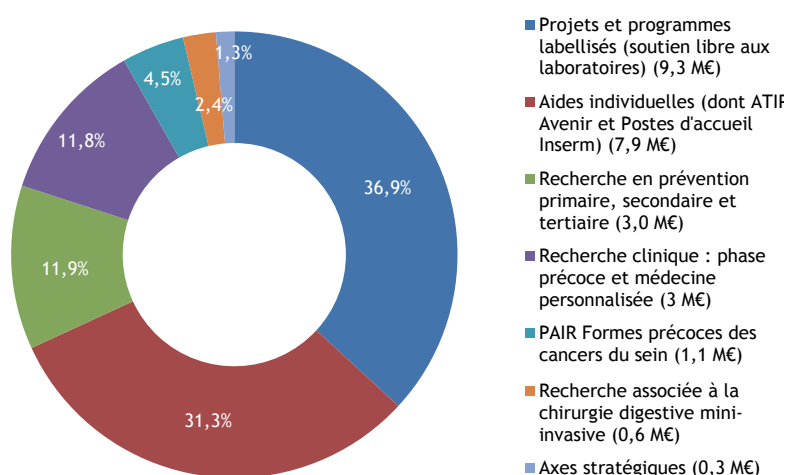
La Fondation ARC et la Ligue sont administrateurs de l'INCa auquel elles s'associent dans le cofinancement de programmes dédiés.

BILAN ET FINANCEMENT ALLOUÉ PAR LA FONDATION ARC POUR LA RECHERCHE SUR LE CANCER

Chaque année, la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer identifie, sélectionne et met en œuvre les projets de recherche les plus prometteurs, dans l'ensemble des champs de la cancérologie : recherche fondamentale, translationnelle et clinique, épidémiologie, sciences humaines et sociales. En 2014, elle a consacré au travers des appels à projets thématiques et non thé-

matiques plus de 25 millions d'euros à la recherche sur le cancer, son Conseil d'administration ayant voté en 2014 le financement de plus de 310 nouveaux projets, après évaluation par l'une des cinq commissions thématiques nationales ou de comités ad hoc mis en place pour certains appels à projets [cf. Figure 85].

[Figure 85] Répartition des financements de la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer en 2014 sur un montant total de 25,2 M€



Source : Fondation ARC 2015

Les équipes soutenues par la Fondation ARC sont pour la très grande majorité affiliées à l'Inserm et/ou au CNRS. Ce soutien se manifeste dans l'ensemble des régions françaises [cf. Tableau 29].

[Tableau 29] Répartition des financements de la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer par cancéropôle en 2014

Cancéropôle	Nombre de projets (financement en millions d'euros)
Nord-Ouest	8 [1,24 M€]
Ile-de-France	138 [10,72 M€]
Grand-Ouest	10 [0,46 M€]
Grand-Est	22 [1,77 M€]
Grand-Sud-Ouest	49 [2,94 M€]
Lyon/Auvergne/Rhône-Alpes	37 [4,74 M€]
Provence-Alpes-Côte d'Azur	46 [3,30 M€]
Ensemble	311 [25,18 M€]

Source : Rapport d'activité 2014 de la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer
Disponible sur <http://www.fondation-arc.org/Flips/rapportAnnuel2014>

La Fondation ARC propose des appels à projets larges et non thématiques qui ont fait l'objet en 2014 de plus de 1 100 soumissions recouvrant tous les champs disciplinaires ayant trait au cancer. Le soutien proposé par la Fondation ARC s'adresse à l'ensemble des chercheurs à tous les niveaux de leur carrière, par le biais de plusieurs actions récurrentes :

- **la formation des jeunes chercheurs.** La Fondation ARC consacre chaque année une part importante de son financement de la recherche au soutien des jeunes chercheurs (master 2, doctorat et post-doctorat). Dans ce cadre, 158 aides individuelles ont été attribuées en 2014 pour la formation de jeunes chercheurs à la recherche en cancérologie, en France et à l'étranger (plus de 7,6 millions d'euros, soit près du tiers du budget total alloué à la recherche en 2014) ;

- **l'émergence de nouvelles équipes ou thématiques.** Les projets Fondation ARC visent à répondre à des besoins clairement exprimés par les chercheurs : explorer les pistes innovantes par des études pilotes et soutenir l'installation d'équipes émergentes. En 2014, l'appel à projets libres a permis de soutenir 115 nouveaux projets (à hauteur de 25 000 euros par an pour 1 à 2 ans), pour un montant total de 5,6 millions d'euros.

- **la mise en place de programmes labellisés.** La Fondation ARC soutient les efforts en faveur d'une collaboration accrue des équipes françaises par l'attribution de « programmes labellisés Fondation ARC ». D'un montant pouvant aller jusqu'à 150 k€ par an pendant 3 à 5 ans, ces subventions sont attribuées à des projets de grande ampleur, pouvant regrouper jusqu'à cinq équipes travaillant en réseau. En 2014, la Fondation a attribué 12 nouveaux Programmes labellisés Fondation ARC (3,7 millions d'euros) ;

- **le lancement de grands appels à projet thématiques.** En 2014, la Fondation ARC a poursuivi son engagement en faveur de la recherche en prévention à travers le programme « Populations à haut risque de cancer : prévention et prise en charge du risque ». Elle a ainsi soutenu 4 programmes de recherche, d'une durée de 3 à 5 ans (2,1 millions d'euros)

La Fondation ARC s'associe également à d'autres acteurs reconnus de la cancérologie, en France et à l'étranger, pour accroître son impact dans des directions considérées comme stratégiques. Ainsi, depuis 2012, la Fondation ARC accentue son implication pour le développement de technologies innovantes par un partenariat avec l'Institut hospitalo-universitaire de Strasbourg, consacré à la chirurgie mini-invasive guidée par l'image. En 2014, elle a poursuivi son soutien en investissant près de 0,6 M€. Dans le cadre de son action en faveur de la prévention des cancers, la Fondation ARC a également rejoint en 2013 le consortium international TRANSCAN, aux côtés de l'INCa et de nombreux acteurs académiques et caritatifs de pays européens. En 2014, elle a participé à un nouvel appel à projets consacré à la recherche translationnelle en prévention tertiaire, à l'issue duquel elle a soutenu financièrement deux équipes françaises impliquées dans un projet sélectionné (0,6 million d'euros). Enfin, la Fondation ARC a participé aux côtés de l'INCa à un appel à projets national impulsé par l'IReSP concernant la prévention primaire, en soutenant deux projets relatifs à la cancérologie (0,3 million d'euros).

En 10 ans (2005-2014), le soutien apporté par la Fondation ARC a bénéficié à 4 900 projets et s'élève à plus de 290 millions d'euros, ce qui en fait un acteur majeur dans le domaine de la recherche sur le cancer.

BILAN ET FINANCEMENT ALLOUÉ PAR LA LIGUE NATIONALE CONTRE LE CANCER

Le budget global alloué à la recherche par la Ligue s'élevait en 2014 à 37,9 millions euros pour un total de 874 projets soutenus en France (dont 247 allocations attribuées à de jeunes chercheurs) [cf. Tableau 30].

La Ligue est engagée dans le soutien de toutes les disciplines de recherche, fondamentales et appliquées, dont les avancées contribuent à faire progresser la prévention, le dépistage, les traitements et plus globalement l'ensemble des dispositifs de prise en charge de la maladie. Ces soutiens se fondent sur des appels

à projets nationaux (organisés par la Fédération), régionaux et interrégionaux (organisés par les comités départementaux), sur des initiatives spécifiques comme le projet de recherche translationnelle Cartes d'identité des tumeurs® (CIT) ou encore le soutien à la cohorte épidémiologique E3N, sur le soutien financier pluriannuel à des organismes de recherche [R&D Unicancer, EORTC] et sur la participation à des projets partenariaux comme, par exemple, ATIP-Avenir ou encore certains Programmes d'actions intégrées de recherche (PAIR).

[Tableau 30] Répartition des financements de la Ligue pour la recherche sur le cancer par cancéropôle en 2014

Cancéropôle	Nombre de projets (financement en millions d'euros)
Nord-Ouest	51 (1,80 M€)
Île-de-France	222 (10,18 M€)
Grand-Ouest	153 (3,99 M€)
Grand-Est	91 (3,73 M€)
Grand-Sud-Ouest	155 (4,95 M€)
Lyon/Auvergne/Rhône-Alpes	150 (4,53 M€)
Provence-Alpes-Côte d'Azur	52 (2,86 M€)
Financements transnationaux et internationaux	NA/5,87
Ensemble	874 (37,9 M€)

Source : Ligue nationale contre le cancer, 2015

L'investissement de la Ligue dans la recherche fondamentale et translationnelle, en 2014 a représenté un budget global de 29,09 M€. Le programme Équipes labellisées s'impose comme le fer de lance du soutien apporté par la Ligue à la recherche fondamentale en cancérologie. Cent équipes de recherche sélectionnées pour leur excellence ont bénéficié de ce programme en 2014 pour un montant total attribué de 9,19 millions d'euros. Le financement de projets de recherche fondamentale hors programme Équipes labellisées a représenté un total de 9,53 millions d'euros pour 402 subventions de recherche. Le total des financements accordés dans le cadre du soutien aux jeunes chercheurs, allocations à la suite d'appels à projets et aides consenties dans le cadre de partenariats (ATIP-Avenir et bourses ICRETT), a représenté un total de 8,73 millions d'euros. Le programme de recherche translationnelle CIT a été doté d'un budget d'un montant de 1,65 million d'euros.

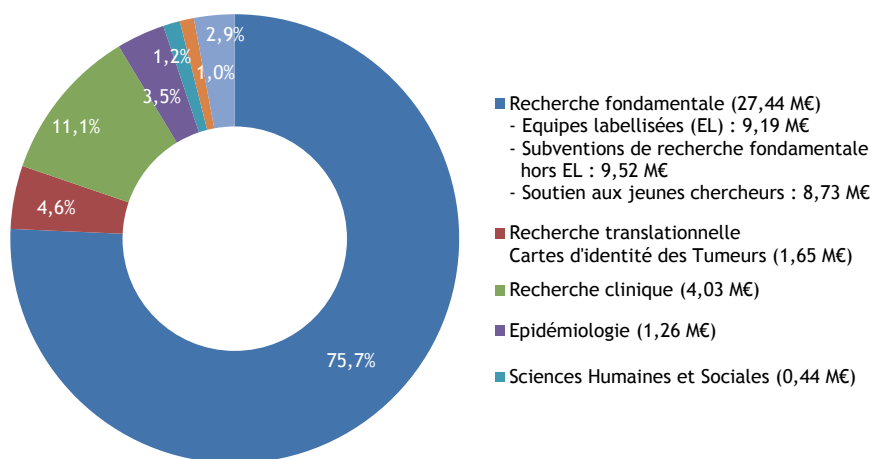
La Ligue apporte également son soutien à des domaines de recherche plus appliquée avec ses programmes dédiés à la recherche clinique, à l'épidémiologie, aux sciences humaines et sociales et à la thématique « adolescents et cancer ».

La Ligue soutient la recherche clinique (voir ci-après) afin d'améliorer l'accès à des soins novateurs pour tous les patients et de permettre la réalisation d'études portant sur des questions de santé publique échappant le plus souvent à la logique de l'industrie pharmaceutique [exemples : oncogériatrie, cancers rares [sarcomes, pancréas, ovaire]]. Le montant total accordé par la Ligue pour l'ensemble de ces actions s'est élevé à 4,03 millions d'euros en 2014.

Le soutien de la Ligue à la recherche en épidémiologie d'un montant de 1,26 million d'euros se concrétise par des appels à projets, ainsi que par la participation au financement de la cohorte E3N. Cette dernière constitue un outil sans équivalent en France pour l'étude des facteurs (hormonaux, alimentaires, environnementaux, génétiques...) impactant le risque de cancer chez la femme. La Ligue contribue au développement des sciences humaines et sociales dans le champ du cancer via des appels à projets. Les recherches financées abordent des questions concernant la prise en charge non strictement médicale du cancer et de ses conséquences. Les montants accordés en 2014 dans le cadre des appels à projets se sont élevés à un total de 0,44 million d'euros. Le soutien à la recherche sur le thème particulier des adolescents et du cancer fait l'objet d'un programme national. Démarré en 2005, « adolescents et cancer » se conçoit comme un programme de « recherche-action ». Au-delà du financement de projets de recherche focalisés sur l'amélioration de la prise en charge médicale et psychologique, il se concrétise aussi par la création, au sein des structures de soins, d'espaces dédiés aux adolescents et aux jeunes adultes atteints de cancer. Le financement total attribué dans le cadre du programme « adolescents et cancer » s'est élevé à 0,37 million d'euros en 2014.

Sur les cinq dernières années (2010-2014), la Ligue a ainsi contribué à plus de 4 000 projets de recherche sur le cancer pour un montant de près de 188 millions d'euros, ce qui en fait un des acteurs majeurs dans le domaine de la recherche sur le cancer en France.

[Figure 86] Répartition des financements de la Ligue pour la recherche sur le cancer en 2014 sur un montant total de 37,9 millions d'euros par programme



Source : La Ligue contre le cancer 2015

LA RECHERCHE CLINIQUE SOUTENUE PAR LES ORGANISMES CARITATIFS

► La Fondation ARC pour la recherche sur le cancer

La Fondation ARC a choisi d'accroître son soutien à la recherche clinique ces dernières années, convaincue de l'importance d'assurer un accès large aux nouvelles thérapies, sur tout le territoire, pour des patients de tout âge et atteints de tout type de cancer. Cette volonté stratégique de porter des projets cliniques au

bénéfice des patients s'est concrétisée par plusieurs partenariats avec des acteurs français et internationaux.

La Fondation ARC s'implique dans le programme de recherche clinique mis en place dans les 16 centres d'essais cliniques de phase précoce en cancérologie [CLIP²].

Ces centres labellisés bénéficient d'un accès à des molécules innovantes, mises à disposition par des laboratoires pharmaceu-

tiques français et étrangers. La Fondation ARC participe depuis 2011 au financement des essais cliniques de phase précoce mis en œuvre par l'INCa dans ces centres. Ainsi en 2014, elle a apporté son soutien à quatre nouveaux essais cliniques portant sur trois molécules innovantes développées par les laboratoires Transgene, Ipsen et Eli Lilly, pour un montant total de près de 1,3 million d'euros.

La Fondation ARC a apporté son soutien au lancement du second essai clinique du programme Accès sécurité aux thérapies ciblées (AcSé) coordonné par UNICANCER, à la suite de la signature d'un accord-cadre portant sur le développement des essais de médecine personnalisée. Cet essai, commencé par l'INCa, porte sur le vémurafenib ; l'engagement de la Fondation ARC s'élève à près de 1,7 million d'euros. Enfin, la Fondation ARC a décidé de soutenir le programme de recherche clinique porté par l'association Sourire à la vie et l'hôpital de la Timone (Marseille) pour évaluer l'impact d'un programme d'activité physique adapté chez des enfants et adolescents atteints de cancer (0,3 million d'euros).

► La Ligue nationale contre le cancer

L'engagement de la Ligue dans le soutien à la recherche clinique se concrétise par un appel à projets national « à deux volets », soutenant d'une part la mise en place de plateformes régionales de recherche clinique et, d'autre part, le développement de projets de recherche clinique.

L'action en faveur de la création de plateformes vise à mailler le territoire en offrant un soutien régional, voire interrégional ou national, à la réalisation d'études thérapeutiques en cancérologie. Le soutien aux projets de recherche clinique, privilégie :

- les études d'impact qui évaluent l'impact de stratégies diagnostiques et thérapeutiques sur la santé des patients, leur qualité de vie et les coûts des prises en charge ;
 - les études de pratiques dédiées à l'amélioration de la qualité des soins en cancérologie dans les domaines du traitement de la douleur, des soins palliatifs, des modes de prise en charge
- Il s'ajoute à ces actions une contribution financière aux essais cliniques promus par R&D Unicancer et l'Organisation européenne pour la recherche et le traitement du cancer (EORTC). Les contributions financières aux essais thérapeutiques promus par R&D Unicancer et l'EORTC se sont élevées respectivement à 1,19 million d'euros et 0,35 million d'euros en 2014.

En 2014, les appels à projets nationaux ont abouti à la sélection de huit plateformes et de six projets de recherche représentant un financement de 1,32 million d'euros. De plus, 47 subventions à des projets de recherche clinique ont été accordées par les comités départementaux pour un montant total de 1,18 million d'euros.

Sur les cinq dernières années (2010-2014), le total des montants accordés par la Ligue dans le cadre de l'ensemble de ses actions de soutien à la recherche clinique s'est élevé à près de 22 millions d'euros.

7.2 Grands programmes de recherche en partenariat

7.2.1 PROGRAMME CONJOINT D'ACTIONS INTÉGRÉES DE RECHERCHE

PROGRAMME D'ACTIONS INTÉGRÉES DE RECHERCHE (INCa, FONDATION ARC ET LA LIGUE)

Le Programme d'actions intégrées de recherche (PAIR) est ciblé sur un type de tumeur et vise à soutenir l'ensemble des questions de recherche relatives à un type de cancer particulier. Il couvre la biologie fondamentale, la recherche translationnelle, la recherche clinique, l'épidémiologie, les technologies innovantes,

la prévention, le dépistage, le diagnostic, les traitements et les aspects humains et sociaux.

Depuis 2010, le programme PAIR est mené par l'INCa et ses deux partenaires que sont la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer et la Ligue nationale contre le cancer.

[Tableau 31] Évolution du financement des projets PAIR depuis 2007

Année	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tumeur	Formes précoces du cancer colorectal	Lymphomes	Hépatocarcinome	Prostate	VADS	Cancers gynécologiques	Mélanome	Formes précoces des cancers du sein
Financeurs	INCa	INCa	INCa/Fondation ARC/ANRS	INCa/Fondation ARC/Ligue	INCa/Fondation ARC/Ligue	INCa/Fondation ARC/Ligue	INCa/Fondation ARC/Ligue	INCa/Fondation ARC/Ligue
Financement	4,30 M€	5,20 M€	6 M€	5,60 M€ (dont à parts égales 1,86 M€ INCa, Fondation ARC et Ligue)	4,13 M€ (dont à parts égales 1,37 M€ INCa, Fondation ARC et Ligue)	3,40 M€ (dont à parts égales 1,13 M€ INCa, Fondation ARC et Ligue)	5,12 M€ (dont à parts égales 1,47 M€ Fondation ARC et Ligue)	3,8 M€ (dont à parts égales 1,14 M€ Fondation ARC et Ligue)
Nombre de projets	14	7	12	8	7	6	7	8

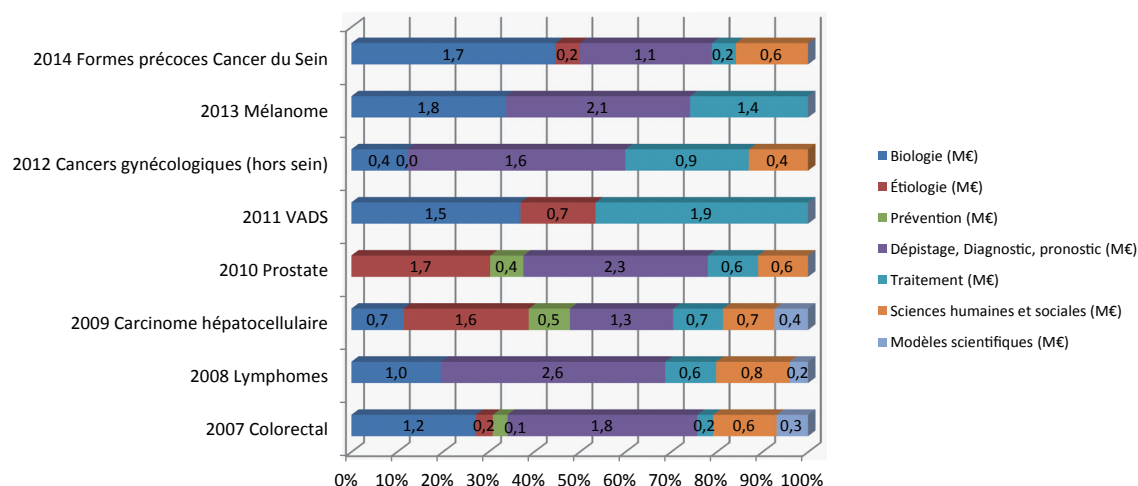
Sources : INCa 2014

Depuis 2007, 8 programmes PAIR ont été gérés par l'INCa, soit 37,8 millions d'euros accordés pour 69 projets ; les financements couvrent l'ensemble des dimensions de la recherche sur le cancer. En 2014, le PAIR est dédié aux formes précoces du cancer du sein (cf. Tableau 31 et Figure 86).

Il est toutefois important de souligner que les domaines de recherche varient en fonction du type de tumeur. Ainsi, en 2014,

le programme « formes précoces des cancers du sein » traitait principalement de la biologie, étiologie, du dépistage, des diagnostics et des traitements ; les programmes relatifs aux stades précoces du cancer colorectal et au carcinome hépatocellulaire, en 2007 et 2009 respectivement, ont couvert toutes les catégories de recherche (cf. Figure 87).

[Figure 87] Répartition par catégorie CSO des programmes PAIR 2007-2014



Source et traitement : INCa, 2015

ZOOM SUR D'AUTRES FORMES DE PROGRAMME D'ACTIONS INTÉGRÉES DE RECHERCHE

L'année 2015 est dédiée au programme de recherche et d'intervention pour réduire le tabagisme et infléchir la prévalence des cancers liés au tabac (PRIORITÉ Cancers Tabac). Les priorités du programme ont été définies au cours de l'année 2014 par le biais d'ateliers thématiques et complétés par des auditions d'experts. Un séminaire national a été organisé en janvier 2015, afin de présenter les priorités à tous les acteurs intéressés par cette

problématique, avant la publication de l'appel à projets (mai 2015). La sélection des projets est prévue pour le début de l'année 2016. Le Programme d'actions intégrées de recherche sera, en 2016, dédié aux cancers pédiatriques. Il a pour objectifs de couvrir tous les champs de la recherche et de financer des projets de recherche fondamentale en biologie, épidémiologie, sciences humaines et sociales, en recherche translationnelle et clinique.

7.2.2 PROGRAMMES DE GÉNOMIQUE DU CANCER SOUTENUS PAR L'INCa, L'ITMO CANCER D'AVIESAN ET LA LIGUE

PROGRAMME CARTES D'IDENTITÉ DES TUMEURS® (CIT) DE LA LIGUE

Cartes d'identité des tumeurs® (CIT) est un programme de recherche initié par la Ligue en 2000. Entré en activité en 2003, CIT se focalise aujourd'hui sur la caractérisation de multiples types de tumeurs selon une approche pangénomique standardisée. Programme de recherche translationnelle, CIT fait progresser les connaissances sur les mécanismes de la cancérogenèse et contribue à la valorisation de ces avancées en accélérant leur transfert au lit du patient. Les projets réalisés dans le cadre de ce programme fédèrent des équipes de chercheurs et de cliniciens constituant des consortiums répartis sur l'ensemble du territoire.

Entre l'année 2003 et la fin de l'année 2014, près de 14 000 tumeurs représentant vingt-cinq pathologies cancéreuses différentes ont été étudiées. Cent quinze articles ont été publiés entre 2005 et 2014, dans des revues internationales de haut niveau. Des applications diagnostiques et pronostiques utilisées à l'hôpital de La Pitié-Salpêtrière (depuis 2007, tumeurs cérébrales) et à l'hôpital Cochin (depuis 2009, tumeurs de la glande corticosurrénale) ont été mises au point grâce au programme CIT. D'autres applications de ce type sont aujourd'hui en cours de développement notamment pour les cancers du côlon-rectum et les hépatocarcinomes.

CONSORTIUM INTERNATIONAL DE GÉNOMIQUE DU CANCER

Le consortium international de génomique du cancer (ICGC), créé en 2008, vise à séquencer les génomes d'une cinquantaine de types de cancer afin de mieux comprendre le rôle des altérations génomiques dans le développement de ces pathologies.

L'INCa représente la France au sein de l'ICGC, assure le financement des projets menés par les équipes de recherche françaises et coordonne l'ensemble du dispositif en France. L'objectif était de séquencer le génome de cinq types de tumeurs d'ici fin 2013. Le « catalogue » de chaque type ou sous-type de tumeur permettra de répertorier toutes les mutations somatiques, incluant les variations touchant un seul nucléotide, les insertions, les suppressions, les variations du nombre de copies, les translocations et autres altérations chromosomiques. Un « catalogue » complémentaire des données transcriptomiques et épigénomiques de ces mêmes tumeurs sera également constitué. Le consortium est en avance sur son programme de poursuite d'objectifs définis sur

une décennie dans le but de générer des données génomiques de haute qualité sur plus de 25 000 tumeurs pour un maximum de 50 types de cancer qui sont d'une importance clinique et sociétale dans le monde entier.

Le programme ICGC est une opportunité pour consolider l'effort structurant engagé par l'INCa dans le domaine de la génomique à grande échelle. Depuis la coordination des ressources biologiques, jusqu'à l'investissement dans les plateformes de séquençage haut débit, toutes les étapes de l'analyse génomique sont mises à contribution, avec des enjeux qualitatifs et quantitatifs majeurs. L'ICGC a publié des données génétiques à partir d'une série d'études portant sur différents types de cancer. Toutes les informations recueillies ont permis au consortium de fournir une base de données comportant les résultats d'analyses de plus de 16 000 donneurs selon la dernière publication des données.

PROGRAMME ICGC: ENGAGEMENT DE LA FRANCE

La France participe activement à plusieurs projets ICGC.

► Programme cancer du foie

Lancé en 2008, ce projet est destiné à identifier les mutations et les réarrangements dans les cancers du foie liés à l'alcool et au syndrome métabolique, et a permis d'identifier 4 nouveaux gènes dans les carcinomes hépatocellulaires, objet de validation fonctionnelle. Un autre aspect de ce programme est consacré à l'étude des adénomes hépatocellulaires, des tumeurs du foie bénignes qui se développent essentiellement chez les femmes prenant une contraception orale. Des premiers résultats ont été publiés récemment (Pilati C. 2014).

► Programme cancer du sein

Lancé en 2008, ce projet est destiné à identifier les mutations somatiques présentes dans les cancers du sein avec amplification du gène HER2. L'ADN a été fourni par les centres participant à l'étude SIGNAL à partir de 50 échantillons de tumeurs HER2+ et d'échantillons normaux leur correspondant. Les échantillons ont été soumis à un séquençage complet du génome au Wellcome Trust Sanger Institute.

Les données produites ont été alignées au génome et aux variants de référence définis à l'aide de différents algorithmes. Des chaînes d'analyse de données spécifiques ont été développées par la plateforme cancer de l'INCa-Synergie Lyon, pour produire une analyse intégrative.

► **Projet cancer de la prostate**

Lancé en 2011, ce projet vise à identifier, par une approche intégrative, les facteurs génomiques qui caractérisent ou permettent de cibler les divers phénotypes de l'agressivité d'un cancer de la prostate en phase précoce. Ce projet part de l'hypothèse que les événements moléculaires entraînant des formes agressives sont présents aux stades précoces de la maladie, et sont modulés par le microenvironnement et le patrimoine génétique. Un séquençage génomique et un séquençage exomique complets de 25 paires (normales/tumorales) ont été réalisés par la plateforme du Centre national d'analyse génomique (CNAG). Des analyses de données sont en cours et les premiers résultats mettent en avant 4 signatures mutationnelles prédominantes.

► **Projet concernant le sarcome d'Ewing**

Le sarcome d'Ewing (SE) est la deuxième tumeur osseuse maligne primitive la plus courante chez les enfants et les adolescents après l'ostéosarcome. Le pronostic des patients atteints de métastase au moment du diagnostic ou lors d'une rechute reste très mauvais. Cette maladie se caractérise par des translocations récurrentes impliquant des membres de la famille EWS et ETS. Le but de ce projet, lancé en 2012, est d'établir le catalogue des mutations somatiques qui peuvent participer à la fusion EWS-ETS dans le développement et la progression de la tumeur, et de comparer les signatures entre les tumeurs localisées et métastatiques. Les premiers résultats indiquent une mutation EWS-FLI-1.

► **Projets de génomique de tumeurs rares**

Le rétinoblastome (projet lancé en 2013) est un cancer pédiatrique qui se développe rapidement dans les cellules de la rétine. C'est le cancer infantile intraoculaire le plus courant, avec une incidence d'un cas toutes les 15 000-20 000 naissances vivantes. La plupart des patients sont diagnostiqués avant l'âge de 5 ans. Dans les pays développés, les patients ont un excellent pronostic. Toutefois, dans la majorité des cas, une énucléation de l'œil atteint doit être effectuée. Un événement précoce dans la genèse d'un rétinoblastome est la perte fonctionnelle des deux allèles

du gène RB1. Toutefois, d'autres gènes sont susceptibles d'être impliqués dans le développement de ce cancer. Les premiers résultats de l'analyse transcriptomique et du méthylome indiquent que différentes populations de cellules sont impliquées dans le développement du rétinoblastome, ce qui confirme qu'il s'agit d'une maladie hétérogène.

Les carcinosarcomes sont des tumeurs rares, au pronostic défavorable, qui apparaissent souvent dans l'utérus, mais qui peuvent également toucher les ovaires, les trompes de Fallope et le vagin. Ce projet sur les carcinosarcomes gynécologiques (lancé en décembre 2013) vise à décrypter les mécanismes cellulaires et moléculaires du développement et de la progression de ces cancers aux moyens d'analyses descriptives et fonctionnelles.

Le léiomyosarcome (LMS) est un groupe peu courant de tumeurs mésoenchymateuses malignes composées de cellules indiquant une nette différenciation des muscles lisses, essentiellement chez l'adulte dans n'importe quelle partie du corps (tissus mous, viscéraux ou utérus). Le LMS des tissus mous présente un profil génétique et une hétérogénéité intratumorale très complexes. Ce projet lancé en décembre 2013 cherche à améliorer notre compréhension de la pathogenèse des lésions malignes des muscles lisses, à identifier de nouvelles modifications déclenchant l'oncogénèse et à traiter l'évolution clonale de ces tumeurs hétérogènes en regroupant les analyses génomiques et transcriptomiques.

La leucémie polymphocytaire B (LPL-B) est caractérisée par la présence de polymphocytes B dans le sang périphérique, la moelle osseuse et la rate. C'est une hémopathie rare d'évolution le plus souvent agressive et qui présente une mauvaise réponse aux traitements.

Lancé en décembre 2014, ce projet vise à identifier les événements oncogéniques à l'origine de la LPL-B qui sont encore inconnus par l'analyse de mutations dans l'hématopoïèse et en comparaison à d'autres hémopathies, comprendre les mécanismes de résistance aux traitements et identifier des facteurs pronostics par l'analyse des données clinico-biologiques en corrélation avec les gènes mutés identifiés.

7.2.3 LANCEMENT D'UNE NOUVELLE CHAIRE DE RECHERCHE EN PRÉVENTION

Le rapport sur les propositions de programmation de la recherche en prévention des cancers, remis au conseil scientifique international de l'INCa en octobre 2012, a insisté sur la nécessité de développer une recherche fondamentale et appliquée dans ce champ. Le groupe d'experts avait identifié parmi les moyens de déploiement de cette stratégie, la mise en place de chaires universitaires de recherche. Pour répondre à cette recommandation, l'INCa, en partenariat avec l'IRESP et l'EHESP, a souhaité créer une chaire dédiée à la recherche en prévention dans le domaine des cancers. Il s'agira au sein de cette chaire de développer un programme de recherche axé sur la méthodologie de la recherche interventionnelle et en transfert des connaissances en prévention, particulièrement sur les changements de comportements à risque de cancers. Cette recherche à la fois méthodologique et

opérationnelle est jugée prioritaire à l'international, mais est quasi inexistante en France. Il s'agira aussi, sur la base des apports de cette recherche, de développer un programme d'enseignement à destination des étudiants et des professionnels chercheurs, acteurs et décideurs. Le budget alloué à cette chaire est de 180 000 euros (150 000 euros provenant du soutien financier de l'INCa) et il permettra au titulaire de la chaire de constituer une équipe de recherche autour de lui. Le titulaire de la chaire a été sélectionné par un comité d'évaluation et occupera ce poste au cours des trois prochaines années, avec une possibilité de renouvellement à la suite d'une évaluation du programme de travail réalisé. Un comité scientifique sera adossé à la chaire afin de valider les orientations scientifiques. La chaire est mise en place à l'EHESP depuis juillet 2015.

Sources bibliographiques

Fondation ARC, Rapport annuel 2014 de la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer, 2015.

Fondation ARC pour la recherche sur le cancer, Les Financements 2014, 2015.

Ligue nationale contre le cancer, Rapport d'activité de la recherche 2014, juin 2015.

INCa. Rapport scientifique 2014-2015, janvier 2016. Disponible sur <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue->

[des-publications/Institut-national-du-cancer-rapport-scientifique-2014-2015](http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Institut-national-du-cancer-rapport-scientifique-2014-2015).

Pilati C *et al.* Genomic profiling of hepatocellular adenomas reveals recurrent FRK-activating mutations and the mechanisms of malignant transformation. *Cancer Cell*. 2014 Apr 14;25[4]:428-41

Plan cancer 2009-2013, Rapport final au président de la République, juin 2013.

Plan cancer 2014-2019, février 2014.

Annexe A: Liste des tableaux [chapitre 1]

[Annexe A1] Classement des cancers par incidence et mortalité projetées en France métropolitaine par localisations en 2015 chez l'homme

HOMMES	Incidence ⁽¹⁾				Mortalité ⁽²⁾			
	Effectif	Part (%)	Rang	TSM ⁽³⁾	Effectif	Part (%)	Rang	TSM ⁽³⁾
Prostate*	53 913	25,57	1	97,7	8 713	10,37	3	9,2
Poumon	30 401	14,42	2	52,6	20 990	24,98	1	34,3
Côlon-rectum	23 535	11,16	3	37,0	9 337	11,11	2	12,6
Vessie	9 758	4,63	4	14,0	3 728	4,44	4	4,8
Rein	8 885	4,21	5	15,7	3 045	3,62	5	4,4
Lèvre, cavité orale, pharynx	8 010	3,80	6	15,5	2 271	2,70	8	4,1
Foie**	7 376	3,50	7	12,5	-	-	-	-
Mélanome de la peau***	7 083	3,36	8	13,6	1 033	1,23	10	1,7
Pancréas**	5 859	2,78	9	9,5	-	-	-	-
Estomac	4 330	2,05	10	6,7	2 779	3,31	6	4,1
Œsophage	3 328	1,58	11	5,6	2 491	2,96	7	4,0
Système nerveux central	3 072	1,46	12	6,7	1 897	2,26	9	3,7
Thyroïde	2 783	1,32	13	6,3	143	0,17	12	0,2
Larynx	2 611	1,24	14	4,8	650	0,77	11	1,1
Testicule	2 300	1,09	15	7,1	80	0,10	13	0,2
Tous cancers****	210 882	100		362,4	84 041	100		124,0

[1] L'hypothèse retenue pour la projection est le scénario A (la tendance récente 2008-2011 se prolonge) à l'exception du cancer du pancréas pour lequel le scénario B (le risque 2015 est identique à celui de 2011) a été retenu.

[2] Le scénario A a été retenu pour toutes les localisations.

[3] Taux respectifs d'incidence et de mortalité standardisés sur la structure d'âge de la population mondiale.

* En raison de la grande incertitude sur l'évolution à très court terme de l'incidence, les projections 2015 pour l'incidence du cancer de la prostate ne sont pas disponibles. Il s'agit de l'incidence (effectif et taux) estimée en 2011.

** Les données de mortalité des cancers du foie et du pancréas ne sont pas présentées du fait d'une moindre fiabilité de ces données.

*** Les cancers de la peau autres que mélanomes sont exclus.

**** L'estimation «tous cancers» est obtenue en faisant la somme des estimations par localisation, à laquelle ont été ajoutées les estimations pour les localisations «hémopathies malignes» et «autres cancers».

Source: Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Leone N, 2015]. Traitement: INCa 2015

[Annexe A2] Classement des cancers par incidence et mortalité projetées en France métropolitaine par localisation en 2015 chez la femme

FEMMES	Incidence ⁽¹⁾				Mortalité ⁽²⁾			
	Effectif	Part (%)	Rang	TSM ⁽³⁾	Effectif	Part (%)	Rang	TSM ⁽³⁾
Sein	54 062	31,15	1	94,7	11 913	18,21	1	14,6
Côlon-rectum	19 533	11,25	2	23,6	8 496	12,99	3	7,6
Poumon	14 821	8,54	3	23,4	9 565	14,62	2	13,7
Corps de l'utérus**	8 121	4,68	4	11,5	2 179	3,33	5	2,2
Thyroïde	7 317	4,22	5	16,8	215	0,33	14	0,2
Mélanome de la peau***	7 242	4,17	6	13,5	740	1,13	13	0,9
Pancréas****	5 469	3,15	7	6,3	-	-	-	-
Ovaire	4 575	2,64	8	7,1	3 132	4,79	4	3,6
Rein	4 397	2,53	9	6,5	1 448	2,21	7	1,4
Lèvre, cavité orale, pharynx	3 600	2,07	10	5,9	756	1,16	12	1,0
Col de l'utérus**	2 797	1,61	11	5,9	1 092	1,67	10	1,7
Vessie	2 547	1,47	12	2,5	1 233	1,88	9	1,0
Système nerveux central	2 355	1,36	13	4,5	1 355	2,07	8	2,2
Estomac	2 255	1,30	14	2,6	1 583	2,42	6	1,6
Foie****	2 252	1,30	14	2,8	-	-	-	-
Œsophage	1 222	0,70	15	1,6	828	1,27	11	0,9
Larynx	485	0,28	16	0,8	111	0,17	15	1,1
Tous cancers*****	173 560	100		272,6	65 415	100		72,9

1) L'hypothèse retenue pour la projection est le scénario A (la tendance récente 2008-2011 se prolonge) à l'exception du cancer du sein et du pancréas pour lesquels le scénario B (le risque 2015 est identique à celui de 2011) a été retenu et le cancer du larynx pour lequel le scénario C a été retenu («la tendance moyenne 1980-2011 du risque se prolonge»).

(2) Le scénario A (la tendance récente 2008-2011 se prolonge) a été retenu pour toutes les localisations.

(3) Taux respectifs d'incidence et de mortalité standardisés sur la structure d'âge de la population mondiale.

** Les parts respectives de décès dus aux cancers du col de l'utérus et du corps de l'utérus ont été estimées par une méthode spécifique [Rogel A, 2011].

*** Les cancers de la peau autres que mélanomes sont exclus.

**** Les données de mortalité des cancers du foie et du pancréas ne sont pas présentées du fait d'une moindre fiabilité de ces données.

***** L'estimation «tous cancers» est obtenue en faisant la somme des estimations par localisation, à laquelle ont été ajoutées les estimations pour les localisations «hémopathies malignes» et pour la localisation «autres cancers».

Source : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Leone N, 2015]. Traitement : INCa 2015

[Annexe A3] Cas incidents/décès et taux d'incidence/de mortalité standardisé monde par localisation en 2012 et tendances évolutives (1980-2012 et 2005-2012), estimation selon le sexe

HOMMES Localisation	Incidence				Mortalité			
	Situation en 2012		Taux annuel moyen d'évolution [%]		Situation en 2012		Taux annuel moyen d'évolution [%]	
	Nombre de nouveaux cas	Taux d'incidence	1980-2012	2005-2012	Nombre de décès	Taux de mortalité	1980-2012	2005-2012
Lèvre, cavité orale, pharynx	8 033	16,1	-2,8	-5,3	2 465	4,7	-3,7	-6,5
Œsophage	3 503	6,2	-3,0	-4,4	2 653	4,6	-3,4	-5,0
Estomac	4 308	7,0	-2,2	-2,2	2 834	4,4	-3,4	-2,8
Côlon-rectum	23 226	38,4	0,3	-0,3	9 275	13,3	-1,2	-1,5
Foie**	6 867	12,1	3,2	1,3				
Pancréas**	5 963	10,2	2,3	4,5				
Larynx	2 821	5,4	-2,9	-4,7	783	1,4	-6,4	-9,3
Poumon	28 211	51,7	0,1	-0,3	21 326	37,0	-0,5	-2,2
Mélanome de la peau	5 429	10,8	4,7	2,9	954	1,7	1,9	0,1
Prostate*	56 841	99,4			8 876	10,2	-1,5	-3,7
Testicule	2 317	7,2	2,4	1,6	85	0,2	-3,5	-2,6
Vessie	9 549	14,7	-0,4	-1,4	3 574	4,9	-1,1	-2,4
Rein	7 781	14,5	2,0	1,8	2 651	4,0	0	-1,2
Système nerveux central	2 814	6,3	1,1	0,4	1 761	3,6	0,4	-1,1
Thyroïde	2 324	5,5	5,2	5,4	145	0,2	-1,9	-2,7
Tous cancers***	200 350	362,6	0,8	-1,3	85 255	133,6	-1,5	-2,9

FEMMES Localisation	Situation en 2012		Taux annuel moyen d'évolution [%]		Situation en 2012		Taux annuel moyen d'évolution [%]	
	Nombre de nouveaux cas	Taux d'incidence	1980-2012	2005-2012	Nombre de décès	Taux de mortalité	1980-2012	2005-2012
Lèvre, cavité orale, pharynx	3 283	5,6	1,5	1,1	727	1	-0,5	-2,2
Œsophage	1 129	1,5	-1,1	1,1	791	0,9	-0,5	1,1
Estomac	2 248	2,6	-2,6	-2	1 577	1,7	-3,8	-2,7
Côlon-rectum	18 926	23,7	0,1	-0,3	8 447	7,9	-1,4	-1,1
Foie**	1 856	2,4	3,5	3				
Pancréas**	5 699	6,9	3,9	5,4				
Larynx	501	0,9	1,1	0,5	123	0,2	-2,5	-4,5
Poumon	11 284	18,6	5,3	5,4	8 623	12,9	3,7	4,6
Mélanome de la peau	5 747	11	3,2	1,7	718	1	0,8	-1,8
Sein	48 763	88	1,4	-1,5	11 886	15,7	-0,6	-1,5
Col de l'utérus	3 028	6,7	-2,5	-1,2	1 102	1,8	-3,2	-2
Corps de l'utérus	7 275	10,8	0,1	0,3	2 025	2,2	-1	-0,6
Ovaire	4 615	7,6	-0,6	-1,2	3 140	3,8	-1	-3,3
Vessie	2 416	2,5	-0,4	0,9	1 198	1	-1	-0,9
Rein	3 792	5,8	1,7	1,4	1 306	1,4	-0,9	-2,1
Système nerveux central	2 185	4,2	0,9	0,2	1 291	2,2	0,4	-1,9
Thyroïde	5 887	13,8	5,1	2,7	230	0,2	-3,4	-4,2
Tous cancers***	155 004	252	1,1	0,2	63 123	73,2	-1	-1,4

* L'estimation 2012 pour l'incidence du cancer de la prostate repose sur l'hypothèse de stabilité de taux d'incidence entre 2009 et 2012.

** Les données de mortalité des cancers du foie et du pancréas ne sont pas présentées du fait d'une moindre fiabilité de ces données par rapport aux autres localisations.

*** L'estimation «tous cancers» est obtenue en faisant la somme des estimations par localisation, à laquelle ont été ajoutées les estimations pour les localisations «hémopathies malignes» et pour la localisation «autres cancers».

Source: Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Binder-Foucard F, 2013]. Traitement: INCa 2013

[Annexe A4] Cas incidents projetés et part dans l'incidence des cancers par localisation et par tranches d'âge en France métropolitaine en 2015 selon le sexe

HOMMES Localisations	Âge en années															
	Effectif	%	0-14	%	15-49	%	50-64	%	65-74	%	75-84	%	85 et +	%	65 et +	%
LBP*	8 010	3,8	8	0,9	872	6,2	3 767	6,2	2 079	2,9	957	2,1	327	1,8	3 363	2,5
Œsophage	3 328	1,6	0	0,0	132	0,9	1 153	1,9	1 048	1,5	706	1,6	289	1,6	2 043	1,5
Estomac	4 330	2,1	0	0,0	223	1,6	969	1,6	1 275	1,8	1 230	2,7	633	3,5	3 138	2,3
Côlon-rectum	23 535	11,2	3	0,3	996	7,1	5 747	9,4	7 609	10,7	6 327	13,9	2 853	15,7	16 789	12,5
Foie	7 376	3,5	22	2,4	265	1,9	2 345	3,8	2 586	3,6	1 687	3,7	471	2,6	4 744	3,5
Pancréas	5 859	2,8	0	0,0	271	1,9	1 578	2,6	1 933	2,7	1 467	3,2	610	3,4	4 010	3,0
Larynx	2 611	1,2	0	0,0	156	1,1	1 147	1,9	793	1,1	384	0,8	131	0,7	1 308	1,0
Poumon	30 401	14,4	2	0,2	1 400	9,9	10 762	17,6	10 334	14,5	6 086	13,4	1 817	10,0	18 237	13,5
Prostate**	53 913	25,6	1	0,1	338	2,4	17 782	29,1	21 391	30,0	11 358	25,0	3 043	16,7	35 792	26,6
Mélanome***	7 083	3,4	9	1,0	1 501	10,7	1 926	3,2	1 740	2,4	1 285	2,8	622	3,4	3 647	2,7
Testicule	2 300	1,1	12	1,3	1 927	13,7	278	0,5	53	0,1	22	0,0	8	0,0	83	0,1
Vessie	9 758	4,6	0	0,0	152	1,1	1 874	3,1	3 071	4,3	2 983	6,6	1 678	9,2	7 732	5,7
Rein	8 885	4,2	37	4,0	804	5,7	2 788	4,6	2 748	3,9	1 868	4,1	640	3,5	5 256	3,9
SNC*	3 072	1,5	159	17,3	613	4,4	898	1,5	772	1,1	471	1,0	159	0,9	1 402	1,0
Thyroïde	2 783	1,3	11	1,2	838	6,0	981	1,6	698	1,0	220	0,5	35	0,2	953	0,7
Tous cancers****	210 882	100	920	100	14 076	100	61 104	100	71 231	100	45 374	100	18 177	100	134 782	100

FEMMES Localisations	Âge en années															
	Taux	%	0-14	%	15-49	%	50-64	%	65-74	%	75-84	%	85 et +	%	65 et +	%
LBP*	3 600	2,1	3	0,4	414	1,7	1 410	2,9	795	1,9	532	1,5	446	1,9	1 773	1,8
Œsophage	1 222	0,7	0	0,0	64	0,3	323	0,7	279	0,7	312	0,9	244	1,0	835	0,8
Estomac	2 255	1,3	0	0,0	152	0,6	378	0,8	465	1,1	646	1,9	614	2,6	1 725	1,7
Côlon-rectum	19 533	11,3	9	1,3	1 096	4,4	3 999	8,2	4 492	11,0	5 517	15,9	4 420	18,6	14 429	14,6
Foie	2 252	1,3	11	1,6	105	0,4	411	0,8	601	1,5	708	2,0	416	1,8	1 725	1,7
Pancréas	5 469	3,2	2	0,3	208	0,8	998	2,0	1 380	3,4	1 649	4,8	1 232	5,2	4 261	4,3
Larynx	485	0,3	0	0,0	36	0,1	208	0,4	130	0,3	73	0,2	38	0,2	241	0,2
Poumon	14 821	8,5	5	0,7	1 099	4,4	5 807	11,9	4 011	9,8	2 602	7,5	1 297	5,5	7 910	8,0
Mélanome***	7 242	4,2	10	1,4	2 075	8,3	1 978	4,1	1 337	3,3	1 083	3,1	759	3,2	3 179	3,2
Sein	54 062	31,1	0	0,0	10 671	42,7	18 108	37,2	13 177	32,3	7 481	21,6	4 625	19,5	25 283	25,5
Col utérus	2 797	1,6	0	0,0	1 140	4,6	907	1,9	329	0,8	247	0,7	174	0,7	750	0,8
Corps utérus	8 151	4,7	0	0,0	312	1,2	2 406	4,9	2 611	6,4	2 008	5,8	814	3,4	5 433	5,5
Ovaire	4 575	2,6	12	1,7	546	2,2	1 340	2,8	1 183	2,9	983	2,8	511	2,1	2 677	2,7
Vessie	2 547	1,5	1	0,1	63	0,3	383	0,8	489	1,2	807	2,3	804	3,4	2 100	2,1
Rein	4 397	2,5	48	6,8	426	1,7	1 144	2,3	1 096	2,7	1 135	3,3	548	2,3	2 779	2,8
SNC*	2 355	1,4	116	16,4	433	1,7	601	1,2	566	1,4	414	1,2	225	0,9	1 205	1,2
Thyroïde	7 317	4,2	17	2,4	2 970	11,9	2 526	5,2	1 269	3,1	432	1,2	103	0,4	1 804	1,8
Tous cancers****	173 560	100	709	100	24 977	100	48 713	100	40 776	100	34 615	100	23 770	100	99 161	100

* LBP: Lèvre-bouche-pharynx ; SNC: système nerveux central.

** Nombre de cas estimés en 2011, car les projections d'incidence pour 2015 ne sont pas disponibles.

*** Les cancers de la peau autres que mélanomes sont exclus.

**** L'estimation «tous cancers» est obtenue en faisant la somme des estimations par localisation, à laquelle ont été ajoutées les estimations pour les localisations «hémopathies malignes» et pour la localisation «autres cancers».

Source: Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Leone N, 2015]. Traitement: INCa 2015

[Annexe A5] Décès projetés et part dans la mortalité des cancers par localisation et par tranches d'âge en France métropolitaine en 2015 selon le sexe*

HOMMES Localisations	Âge en années														
	Effectif	%	0-14	%	15-49	%	50-64	%	65-74	%	75-84	%	85 et +	%	65 et +
LBP**	2 271	2,7	0	0,0	138	4,8	965	5,2	648	2,8	359	1,5	161	1,0	1 168
Œsophage	2 491	3,0	0	0,0	80	2,8	777	4,2	777	3,4	582	2,5	275	1,7	1 634
Estomac	2 779	3,3	0	0,0	150	5,2	585	3,2	717	3,1	799	3,4	528	3,2	2 044
Côlon-rectum	9 337	11,1	0	0,0	200	7,0	1 504	8,1	2 422	10,6	2 959	12,7	2 252	13,8	7 633
Larynx	650	0,8	0	0,0	18	0,6	226	1,2	197	0,9	138	0,6	71	0,4	406
Poumon	20 990	25,0	0	0,0	701	24,4	6 537	35,3	6 920	30,2	4 834	20,7	1 998	12,3	13 752
Prostate***	8 893	10,6	0	0,0	12	0,4	531	2,9	1 315	5,7	3 432	14,7	3 603	22,1	8 350
Mélanome****	1 033	1,2	0	0,0	125	4,3	242	1,3	251	1,1	253	1,1	162	1,0	666
Testicule	80	0,1	0	0,0	40	1,4	16	0,1	8	0,0	8	0,0	8	0,0	24
Vessie	3 728	4,4	0	0,0	43	1,5	487	2,6	893	3,9	1 221	5,2	1 084	6,6	3 198
Rein	3 045	3,6	4	4,2	99	3,4	597	3,2	795	3,5	916	3,9	634	3,9	2 345
SNC**	1 897	2,3	52	54,2	282	9,8	582	3,1	528	2,3	334	1,4	119	0,7	981
Thyroïde	143	0,2	0	0,0	8	0,3	30	0,2	38	0,2	43	0,2	24	0,1	105
Tous cancers*****	84 041	100	96	100	2 874	100	18 518	100	22 895	100	23 355	100	16 303	100	62 553

FEMMES Localisations	Âge en années														
	Effectif	%	0-14	%	15-49	%	50-64	%	65-74	%	75-84	%	85 et +	%	65 et +
LBP**	756	1,2	0	0,0	47	1,6	239	1,9	155	1,2	142	0,8	173	0,9	470
Œsophage	828	1,3	0	0,0	20	0,7	185	1,5	177	1,3	219	1,3	227	1,2	623
Estomac	1 583	2,4	0	0,0	91	3,0	226	1,8	267	2,0	439	2,5	560	2,9	1 266
Côlon-rectum	8 496	13,0	0	0,0	188	6,2	1 028	8,4	1 393	10,6	2 430	14,1	3 457	17,6	7 280
Larynx	111	0,2	0	0,0	3	0,1	38	0,3	27	0,2	22	0,1	21	0,1	70
Poumon	9 565	14,6	0	0,0	510	16,9	3 351	27,3	2 392	18,1	1 914	11,1	1 398	7,1	5 704
Mélanome****	740	1,1	0	0,0	84	2,8	143	1,2	139	1,1	170	1,0	204	1,0	513
Sein	11 913	18,2	0	0,0	896	29,7	2 555	20,8	2 509	19,0	2 683	15,6	3 270	16,7	8 462
Col utérus*****	1 092	1,7	0	0,0	201	6,7	351	2,9	164	1,2	157	0,9	219	1,1	540
Corps utérus*****	2 179	3,3	0	0,0	18	0,6	299	2,4	546	4,1	704	4,1	612	3,1	1 862
Ovaire	3 132	4,8	0	0,0	119	3,9	586	4,8	750	5,7	918	5,3	759	3,9	2 427
Vessie	1 233	1,9	0	0,0	19	0,6	119	1,0	167	1,3	347	2,0	581	3,0	1 095
Rein	1 448	2,2	3	3,9	39	1,3	186	1,5	272	2,1	440	2,6	508	2,6	1 220
SNC**	1 335	2,0	37	48,1	154	5,1	346	2,8	352	2,7	284	1,6	162	0,8	798
Thyroïde	215	0,3	0	0,0	4	0,1	23	0,2	36	0,3	69	0,4	83	0,4	188
Tous cancers*****	65 415	100	77	100	3 015	100	12 280	100	13 197	100	17 216	100	19 630	100	50 043

* Les données de mortalité des cancers du foie et du pancréas ne sont pas présentées du fait d'une moindre fiabilité de ces données.

** LBP: Lèvre-bouche-pharynx; SNC: système nerveux central.

*** Nombre de décès estimés en 2011.

**** Les cancers de la peau autres que mélanome sont exclus.

***** Les parts respectives de décès dus aux cancers du col de l'utérus et du corps de l'utérus ont été estimées par une méthode spécifique [Rogel A, 2011]

***** L'estimation «tous cancers» est obtenue en faisant la somme des estimations par localisation, à laquelle ont été ajoutées les estimations pour les localisations «hémopathies malignes» et pour la localisation «autres cancers».

Source: [Leone N, 2015]. Traitement: INCa 2015

[Annexe A6] Taux spécifique d'incidence projetée par localisation et par tranches d'âge en France métropolitaine en 2015 selon le sexe

HOMMES Localisations	Âge en années							
	Ensemble	0-14	15-49	50-64	65-74	75-84	85 et +	65 et +
LBP*	25,74	0,13	6,23	62,75	73,85	57,51	54,70	66,24
Œsophage	10,69	0,00	0,94	19,21	37,23	42,42	48,34	40,24
Estomac	13,91	0,00	1,59	16,14	45,29	73,91	105,89	61,81
Côlon-rectum	75,63	0,05	7,11	95,73	270,30	380,18	477,24	330,69
Foie	23,70	0,36	1,89	39,06	91,87	101,37	78,79	93,44
Pancréas	18,83	0,00	1,94	26,29	68,67	88,15	102,04	78,98
Larynx	8,39	0,00	1,11	19,11	28,17	23,07	21,91	25,76
Poumon	97,69	0,03	10,00	179,27	367,11	365,70	303,94	359,21
Prostate**	173,25	0,02	2,41	296,20	759,90	682,49	509,02	704,98
Mélanome	22,76	0,15	10,72	32,08	61,81	77,21	104,05	71,83
Testicule	7,39	0,20	13,76	4,63	1,88	1,32	1,34	1,63
Vessie	31,36	0,00	1,09	31,22	109,09	179,25	280,69	152,29
Rein	28,55	0,61	5,74	46,44	97,62	112,25	107,06	103,53
SNC*	9,87	2,63	4,38	14,96	27,42	28,30	26,60	27,61
Thyroïde	8,94	0,18	5,99	16,34	24,80	13,22	5,85	18,77
Tous cancers***	677,66	15,24	100,54	1 017,83	2 530,43	2 726,48	3 040,57	2 654,76

FEMMES Localisations	Âge en années							
	Ensemble	0-14	15-49	50-64	65-74	75-84	85 et +	65 et +
LBP*	10,88	0,05	2,94	22,11	25,02	22,57	33,52	25,83
Œsophage	3,69	0,00	0,45	5,07	8,78	13,24	18,34	12,16
Estomac	6,82	0,00	1,08	5,93	14,63	27,41	46,14	25,13
Côlon-rectum	59,04	0,16	7,79	62,72	141,37	234,10	332,18	210,19
Foie	6,81	0,19	0,75	6,45	18,91	30,04	31,26	25,13
Pancréas	16,53	0,03	1,48	15,65	43,43	69,97	92,59	62,07
Larynx	1,47	0,00	0,26	3,26	4,09	3,10	2,86	3,51
Poumon	44,80	0,09	7,81	91,07	126,23	110,41	97,47	115,22
Mélanome	21,89	0,17	14,75	31,02	42,08	45,95	57,04	46,31
Sein	163,40	0,00	75,83	284,00	414,69	317,44	347,58	368,30
Col utérus	8,45	0,00	8,10	14,23	10,35	10,48	13,08	10,93
Corps utérus	24,64	0,00	2,22	37,73	82,17	85,20	61,17	79,14
Ovaire	13,83	0,21	3,88	21,02	37,23	41,71	38,40	39,00
Vessie	7,70	0,02	0,45	6,01	15,39	34,24	60,42	30,59
Rein	13,29	0,83	3,03	17,94	34,49	48,16	41,18	40,48
SNC*	7,12	2,01	3,08	9,43	17,81	17,57	16,91	17,55
Thyroïde	22,12	0,29	21,11	39,62	39,94	18,33	7,74	26,28
Tous cancers**	524,59	12,28	177,50	764,00	1 283,24	1 468,81	1 786,39	1 444,47

* LBP: Lèvre-bouche-pharynx ; SNC: système nerveux central.

** Nombre de cas estimés en 2011, car les projections d'incidence pour 2015 ne sont pas disponibles.

*** Les cancers de la peau autres que mélanomes sont exclus.

**** L'estimation des cas «tous cancers» est obtenue en faisant la somme des estimations par localisation, à laquelle ont été ajoutées les estimations pour les localisations «hémopathies malignes» et pour la localisation «autres cancers».

Source: Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Leone N, 2015]. Traitement: INCa 2015

[Annexe A7] Taux spécifique de mortalité projetée par localisation et par tranches d'âge en France métropolitaine en 2015 selon le sexe*

HOMMES Localisations	Âge en années							
	Ensemble	0-14	15-49	50-64	65-74	75-84	85 et +	65 et +
LBP**	7,30	0,00	0,99	16,07	23,02	21,57	26,93	23,01
Œsophage	8,00	0,00	0,57	12,94	27,60	34,97	46,00	32,18
Estomac	8,93	0,00	1,07	9,74	25,47	48,01	88,32	40,26
Côlon-rectum	30,00	0,00	1,43	25,05	86,04	177,80	376,70	150,34
Larynx	2,09	0,00	0,13	3,76	7,00	8,29	11,88	8,00
Poumon	67,45	0,00	5,01	108,89	245,83	290,47	334,22	270,87
Prostate***	28,58	0,00	0,09	8,85	46,71	206,23	602,69	164,47
Mélanome	3,32	0,00	0,89	4,03	8,92	15,20	27,10	13,12
Testicule	0,26	0,00	0,29	0,27	0,28	0,48	1,34	0,47
Vessie	11,98	0,00	0,31	8,11	31,72	73,37	181,33	62,99
Rein	9,78	0,07	0,71	9,94	28,24	55,04	106,05	46,19
SNC**	6,10	0,86	2,01	9,69	18,76	20,07	19,91	19,32
Thyroïde	0,46	0,00	0,06	0,50	1,35	2,58	4,01	2,07
Tous cancers****	270,06	1,59	20,53	308,46	813,33	1 403,38	2 727,09	1 232,09

FEMMES Localisations	Âge en années							
	Taux	0-14	15-49	50-64	65-74	75-84	85 et +	65 et +
LBP**	2,29	0,00	0,33	3,75	4,88	6,03	13,00	6,85
Œsophage	2,50	0,00	0,14	2,90	5,57	9,29	17,06	9,08
Estomac	4,78	0,00	0,65	3,54	8,40	18,63	42,09	18,44
Côlon-rectum	25,68	0,00	1,34	16,12	43,84	103,11	259,80	106,05
Larynx	0,34	0,00	0,02	0,60	0,85	0,93	1,58	1,02
Poumon	28,91	0,00	3,62	52,56	75,28	81,22	105,06	83,09
Mélanome	2,24	0,00	0,60	2,24	4,37	7,21	15,33	7,47
Sein	34,19	0,00	6,37	40,07	78,96	113,85	245,75	123,27
Col utérus	3,30	0,00	1,43	5,50	5,16	6,66	16,46	7,87
Corps utérus	6,59	0,00	0,13	4,69	17,18	29,87	45,99	27,12
Ovaire	9,47	0,00	0,85	9,19	23,60	38,95	57,04	35,35
Vessie	3,73	0,00	0,14	1,87	5,26	14,72	43,66	15,95
Rein	4,38	0,05	0,28	2,92	8,56	18,67	38,18	17,77
SNC**	4,04	0,64	1,09	5,43	11,08	12,05	12,17	11,62
Thyroïde	0,65	0,00	0,03	0,36	1,13	2,93	6,24	2,74
Tous cancers****	197,72	1,33	21,43	192,60	415,32	730,52	1 475,25	728,97

* Les données de mortalité des cancers du foie et du pancréas ne sont pas présentées du fait d'une moindre fiabilité de ces données par rapport aux autres localisations.

** LBP: Lèvre-bouche-pharynx; SNC: système nerveux central.

*** Nombre de décès estimés en 201.

**** Les cancers de la peau autres que mélanome sont exclus.

***** Les parts respectives de décès dus aux cancers du col de l'utérus et du corps de l'utérus ont été estimées par une méthode spécifique [Rogel A, 2011].

***** L'estimation des décès «tous cancers» est obtenue en faisant la somme des estimations par localisation, à laquelle ont été ajoutées les estimations pour les localisations «hémopathies malignes» et pour la localisation «autres cancers».

Source: Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Leone N, 2015]. Traitement: INCa 2015

[Annexe A8] Âge médian au diagnostic et au décès en 2012, par localisation, chez l'homme et chez la femme

	HOMMES		FEMMES	
	Âge médian au diagnostic	Âge médian au décès	Âge médian au diagnostic	Âge médian au décès
Lèvre, cavité orale, pharynx	61	63	63	68
Œsophage	67	68	73	77
Estomac	72	74	77	80
Côlon-rectum	71	77	75	81
Foie*	69		74	
Pancréas*	69		76	
Larynx	63	66	64	68
Poumon	66	68	65	67
Mélanome de la peau	64	69	61	74
Sein			63	73
Col de l'utérus			51	64
Corps de l'utérus			69	78
Ovaire			66	76
Prostate**		83		
Testicule	36	48		
Vessie	74	78	79	83
Rein	66	75	70	80
Système nerveux central	62	64	64	67
Thyroïde	56	73	53	81
Tous cancers	68	73	67	77

* Les données de mortalité des cancers du foie et du pancréas ne sont pas présentées du fait d'une moindre fiabilité de ces données.

** Compte tenu des fluctuations majeures récentes de l'incidence du cancer de la prostate, les résultats postérieurs à la dernière année observée dans les registres (2009) ne sont pas présentés.

Source : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Binder-Foucard F, 2013]. Traitement : INCa 2013

[Annexe A9] Estimation de la prévalence partielle (à 5 et 10 ans) et totale en France en 2008 chez les 15 ans et plus par localisations

Localisations cancéreuses	Partielle à 5 ans	Part en %	Partielle à 10 ans	Part en %	Totale	Part en %	
HOMMES	Lèvre-bouche-pharynx	25 470	4,36	39 637	4,48	165 462	10,53
	Œsophage	5 655	0,97	7 327	0,83	19 244	1,23
	Estomac	7 448	1,28	10 941	1,24	22 686	1,44
	Côlon-rectum	64 297	11,02	100 240	11,32	163 548	10,41
	Foie	7 359	1,26	8 795	0,99		
	Pancréas	3 592	0,62	4 226	0,48		
	Larynx	10 684	1,83	17 843	2,01	38 612	2,46
	Poumon	35 690	6,12	46 029	5,20	60 647	3,86
	Mélanome de la peau	17 893	3,07	28 239	3,19	40 976	2,61
	Prostate	265 359	45,47	402 476	45,44	508 699	32,38
	Testicule	9 761	1,67	18 093	2,04	41 081	2,62
	Vessie	26 344	4,51	40 759	4,60	78 441	4,99
	Rein	21 372	3,66	33 757	3,81	50 904	3,24
	Système nerveux central	3 505	0,60	5 001	0,56	12 815	0,82
	Thyroïde	7 378	1,26	12 072	1,36	19 236	1,22
	Lymphome malin non hodgkinien	18 912	3,24	30 017	3,39	52 295	3,33
	Maladie de Hodgkin	4 122	0,71	7 306	0,82	17 850	1,14
	Myélome	8 175	1,40	11 320	1,28	15 567	0,99
	Leucémie aiguë	2 426	0,42	3 982	0,45		
	Leucémie lymphoïde chronique	8 001	1,37	12 340	1,39	18 618	1,19
	Tous cancers*	583 576	100,00	13 361	100,00	1 570 880	100,00
	FEMMES	Lèvre-bouche-pharynx	8 745	1,78	1 943	1,64	31 831
Œsophage		1 470	0,30	6 505	0,24	3 291	0,23
Estomac		4 155	0,85	90 050	0,80	11 439	0,81
Côlon-rectum		56 567	11,54	2 222	11,07	155 135	10,98
Foie		1 795	0,37	4 214	0,27		
Pancréas		3 534	0,72	2 464	0,52		
Larynx		1 542	0,31	16 732	0,30	4 612	0,33
Poumon		13 147	2,68	37 429	2,06	18 823	1,33
Mélanome de la peau		22 219	4,53	383 310	4,60	64 607	4,57
Sein		219 756	44,82	22 325	47,12	645 418	45,70
Col de l'utérus		12 374	2,52	41 939	2,74	69 281	4,91
Corps de l'utérus		24 758	5,05	19 761	5,16	83 184	5,89
Ovaire		12 858	2,62	7 835	2,43	32 550	2,30
Vessie		5 205	1,06	17 935	0,96	13 731	0,97
Rein		10 957	2,23	4 372	2,20	28 314	2,00
Système nerveux central		2 879	0,59	41 141	0,54	11 472	0,81
Thyroïde		23 795	4,85	26 096	5,06	69 559	4,93
Lymphome malin non hodgkinien		16 006	3,26	6 417	3,21	44 767	3,17
Maladie de Hodgkin		3 642	0,74	9 955	0,79	15 077	1,07
Myélome		7 151	1,46	3 849	1,22	13 669	0,97
Leucémie aiguë		2 329	0,47	10 136	0,47		
Leucémie lymphoïde chronique		6 357	1,30	813 417	1,25	15 351	1,09
Tous cancers*	490 324	100,00	13 361	100,00	1 412 283	100,00	

* Les cancers de la peau autre que mélanome sont exclus.
Source : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Colonna M, 2014]

[Annexe A10] Survie nette standardisée sur l'âge à 5 ans [%] sur la période 2005-2010 et à 10 ans [%] sur la période 1989-2010 selon le sexe et la localisation de cancer

HOMMES			FEMMES		
Localisation cancéreuse	Survie nette à 5 ans [%] et à 10 ans [%]	% de cas	Localisation cancéreuse	Survie nette à 5 ans [%] et à 10 ans [%]	% de cas
Survie nette à 5 ans < 33 %					
Mésothéliome pleural	[4]+	31	Pancréas	[10] [7]	17
Pancréas	[9] [6]		Mésothéliome pleural+	[11]+	
Œsophage	[14] [6]		Foie	[18]	
Foie	[16] [7]		Voies biliaires	[20]	
Poumon	[16] [9]		Œsophage	[18] [10]	
Système nerveux central	[25]		Poumon	[20] [13]	
Voies biliaires	[21]		Système nerveux central	[29]	
Estomac	[26] [20]		Estomac	[33] [26]	
Hypopharynx	[28]+				
Survie nette à 5 ans entre 33 % et 65 %					
Oropharynx	[35] [17]	25	Hypopharynx	[34]+	26
Langue	[38] [20]		Ovaire	[43] [31]	
Cavité orale	[39] [23]		Vessie	[49] [45]	
Vessie	[55] [47]		Cavités nasales*	[46]+	
Cavités nasales*	[53]+		Oropharynx	[50]	
Intestin grêle	[53]		Vulve et Vagin	[57] [47]	
Nasopharynx	[54]		Intestin grêle	[56]	
Larynx	[56] [41]		Langue	[52]	
Sarcome des tissus mous	[60]		Cavité orale	[53]	
Rectum	[61] [48]		Sarcome des tissus mous	[63]	
Glandes salivaires	[60]		Côlon	[64] [55]	
Côlon	[63] [52]		Larynx	[59]	
Pénis	[65] [61]		Rectum	[63] [52]	
Os**	[63]+		Os**	[61]+	
			Nasopharynx	[64]	
		Col utérin	[63] [58]		
		Glandes salivaires	[68]		
Survie nette à 5 ans ≥ 66 %					
Rein	[70] [57]	44	Rein	[73] [60]	57
Mélanome de l'uvée	[73]+		Mélanome de l'uvée	[73]+	
Mélanome cutané	[88] [81]		Corps Utérin	[75] [66]	
Lèvre	[86]+		Lèvre	[76]+	
Thyroïde	[91]		Sein	[87] [76]	
Testicule	[92] [92]		Mélanome cutané	[93] [85]	
Prostate	[93] [80]		Thyroïde	[97] [90]	

+ Survie nette à 5 ans (sans standardisation) en raison d'effectifs par sexe ou par classes d'âges trop faibles.

* Inclus les fosses nasales, les sinus annexes de la face et les oreilles moyenne et interne.

** Os, articulations et cartilages articulaires.

Source : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Cowppli-Bony A, 2016]

[Annexe A10bis] Survie nette standardisée à 5 ans [%] selon le sexe et les différentes hémopathies malignes sur la période 2005-2010

HOMMES			FEMMES		
Localisation cancéreuse	Survie nette à 5 ans [%]	% de cas	Localisation cancéreuse	Survie nette à 5 ans [%]	% de cas
Survie nette à 5 ans < 33%					
Leucémies aiguës myéloïdes	21	10	Leucémies aiguës myéloïdes	25	10
Syndromes myélodysplasiques/ myéloprolifératifs*	26		Syndromes myélodysplasiques/ myéloprolifératifs	27	
Survie nette à 5 ans entre 33% et 75%					
Syndromes myélodysplasiques	45	45	Leucémie/lymphome lymphoblastique*	38	44
Leucémie/lymphome lymphoblastique*	48		Lymphome à cellules du manteau	43	
Lymphome à cellules du manteau	50		Syndromes myélodysplasiques	50	
Myélome multiple et plasmocytome	51		Myélome multiple et plasmocytome	55	
Leucémie aiguë myéloïde promyélocytaire*	53		Lymphome diffus à grandes cellules B	61	
Lymphome diffus à grandes cellules B	58		Lymphome T/NK à cellules matures	63	
Lymphome T/NK à cellules matures	60				
Survie nette à 5 ans ≥ 75%					
Syndromes myéloprolifératifs chroniques autres que LMC	76	45	Leucémie aiguë myéloïde promyélocytaire*	75	45
LL/macroglobulinémie de Waldenström	78		LL/macroglobulinémie de Waldenström	85	
Leucémie myéloïde chronique	81		Leucémie myéloïde chronique	85	
Lymphome de Hodgkin	83		LLC/lymphome lymphocytaire	88	
Lymphome folliculaire	83		Lymphome de Hodgkin	88	
LLC/lymphome lymphocytaire	84		Lymphome folliculaire	89	
Lymphome de la zone marginale	85		Lymphome de la zone marginale	89	
			Syndromes myéloprolifératifs chroniques autres que LMC	90	

LMC : Leucémie myéloïde chronique ; LL : Lymphome lymphoplasmocytaire ; LLC : Leucémie lymphoïde chronique.

* La survie nette standardisée n'est pas présentée en raison d'effectifs faibles par classe d'âge.

Source : Partenariat Francim-HCL-InVS-INCa [Monnereau A, 2016]

[Annexe A11] Taux d'incidence (population monde) estimés en 2012 dans le monde et dans les pays de l'UE 28

	LBP*		Colôn-rectum		Larynx		Poumon		Mélanome		Sein	Col utérus	Prostate	Tous cancers	
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	F	F	H	H	F
Monde	5,5	2,5	20,6	14,3	3,9	0,5	34,2	13,6	3,3	2,8	43,1	14,0	30,6	204,9	165,2
États-Unis	7,5	3,2	28,5	22,0	4,1	1,0	44,2	33,7	16,8	12,6	92,9	6,6	98,2	347,0	297,4
Canada	5,5	2,9	42,6	28,5	3,0	0,6	42,5	34,4	10,4	9,1	78,9	6,3	88,9	320,8	277,4
Europe	7,5	2,5	37,3	23,6	6,2	0,6	46,6	15,1	8,6	8,9	69,9	11,4	61,3	296,3	225,5
UE 28	7,2	2,7	39,5	24,4	7,9	0,7	45,1	18,2	10,6	10,6	80,3	9,6	70,4	311,3	241,4
Europe de l'Ouest	7,9	3,2	39,1	24,9	4,9	0,7	44,0	20,0	11,5	12,8	91,1	7,3	85,8	334,7	258,8
Autriche	6,0	2,5	34,0	19,6	3,5	0,6	37,1	19,5	9,9	10,1	68,0	5,8	74,7	295,2	222,7
Belgique	8,7	3,3	45,2	29,5	6,7	1,1	56,6	19,8	9,1	15,2	111,9	8,6	90,9	364,8	288,9
France	7,8	3,5	36,1	24,5	5,6	1,0	52,0	20,2	10,0	10,6	89,7	6,8	98,0	356,0	261,9
Allemagne	8,6	2,9	39,7	23,3	4,6	0,5	38,8	17,9	11,1	12,0	91,6	8,2	77,3	323,7	252,5
Luxembourg	6,5	3,9	42,1	21,6	3,9	0,6	39,9	18,5	11,2	11,9	89,1	4,9	78,8	309,1	259,6
Pays-Bas	5,7	3,8	47,5	33,9	4,0	0,8	44,4	31,6	17,2	21,8	99,0	6,8	83,4	337,9	289,6
Europe centrale et de l'Est	9,1	2,0	34,5	21,7	7,9	0,4	53,5	10,4	4,5	4,6	47,7	16,3	31,3	260,0	193,5
Bulgarie	6,8	1,9	40,0	25,1	10,2	0,5	51,6	9,0	3,9	3,0	58,5	24,5	23,5	275,5	220,1
République tchèque	7,1	2,9	54,0	27,1	5,6	0,5	50,9	17,8	13,8	12,0	70,3	14,1	72,2	345,9	258,9
Hongrie	15,7	4,6	58,9	30,5	12,3	1,4	76,6	33,2	8,1	6,5	54,5	18,0	37,5	356,1	236,5
Pologne	8,5	2,4	37,2	19,5	8,4	0,9	60,5	21,8	4,3	3,9	51,9	12,2	35,9	269,2	205,6
Roumanie	10,0	1,6	34,5	20,2	10,4	0,4	58,8	11,2	3,7	3,5	50,0	28,6	24,2	271,0	190,6
Slovaquie	11,4	2,4	61,6	29,3	6,9	0,5	47,5	14,3	10,9	9,2	57,5	11,1	50,0	338,2	238,0
Europe du Nord	5,9	3,1	36,5	25,3	3,4	0,6	34,6	23,7	14,0	15,4	89,4	8,7	85,0	298,4	263,9
Danemark	6,9	3,9	45,9	35,7	4,3	0,9	41,6	37,6	16,6	22,1	105,0	10,6	91,3	354,3	328,8
Estonie	6,7	2,8	35,1	22,6	5,6	0,3	48,2	9,4	6,4	8,4	51,6	19,9	94,4	321,9	202,7
Finlande	5,0	3,3	28,2	19,7	2,0	0,2	29,9	12,2	14,4	11,2	89,4	4,3	96,6	290,1	234,2
Irlande	5,3	2,4	43,1	27,7	4,7	0,9	36,1	27,4	12,9	14,7	92,3	13,6	114,2	343,3	278,9
Lettonie	5,6	1,4	30,0	20,2	8,5	0,4	58,0	7,9	5,4	6,0	52,1	17,3	82,7	325,0	206,5
Lituanie	7,5	1,8	31,2	18,9	8,0	0,3	55,4	7,2	5,4	5,1	48,7	26,1	60,9	311,8	224,0
Suède	4,1	3,0	32,3	26,5	1,6	0,3	19,4	19,1	17,6	18,8	80,4	7,4	119,0	296,8	248,7
Royaume-Uni	6,2	3,2	36,8	24,4	3,3	0,7	34,9	25,8	13,7	15,6	95,0	7,1	73,2	284,0	267,3
Europe du Sud	5,8	2,1	39,5	24,1	7,2	0,6	46,4	12,8	8,1	8,3	74,5	8,5	58,6	297,6	220,4
Croatie	8,1	2,7	44,2	24,7	9,4	0,8	58,2	15,4	8,8	9,3	60,9	10,0	46,2	319,9	231,6
Chypre	2,7	0,9	27,3	22,2	2,9	0,4	26,0	7,4	3,1	3,5	78,4	4,1	55,1	218,2	198,2
Grèce	2,3	0,9	16,3	11,2	4,5	0,3	50,9	9,0	2,9	2,0	43,9	5,2	20,2	194,8	138,0
Italie	4,1	2,1	41,5	27,5	6,3	0,5	38,5	13,2	11,1	11,7	91,3	6,7	67,6	312,9	255,2
Malte	5,2	2,8	39,9	25,2	5,2	0,9	36,5	7,7	5,3	7,3	85,9	3,8	50,8	267,7	228,9
Portugal	11,6	2,5	41,8	23,6	9,7	0,3	34,2	8,3	6,1	7,1	67,6	9,0	63,6	306,3	198,1
Slovénie	7,6	2,7	49,7	27,0	5,1	0,5	53,8	17,5	16,0	16,8	66,5	10,5	82,9	358,2	251,5
Espagne	7,4	2,3	43,9	24,2	7,8	0,7	52,5	11,3	6,6	7,2	67,3	7,8	65,2	312,8	198,2

* Lèvre-bouche-pharynx.
Source: GLOBOCAN 2012

[Annexe A12] Taux de mortalité (population monde) estimés en 2012 dans le monde et dans les pays de l'UE 28

	LBP*		Colôn-rectum		Larynx		Poumon		Mélanome		Sein	Col utérus	Prostate	Tous cancers	
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	F	F	H	H	F
Monde	2,7	1,2	10,0	6,9	2,0	0,2	30,0	11,1	1,2	0,8	12,9	6,8	7,8	126,3	82,9
États-Unis	1,2	0,5	11,0	7,7	1,2	0,3	35,1	23,4	2,4	1,5	14,9	2,7	9,8	123,9	91,7
Canada	1,1	0,5	13,2	8,8	1,2	0,2	32,5	25,1	2,2	1,5	13,9	1,7	9,4	117,6	91,7
Europe	3,0	0,7	16,2	9,9	3,0	0,2	39,8	11,8	1,7	1,2	16,1	3,8	11,3	147,6	87,6
UE 28	2,4	0,7	15,2	9,0	2,4	0,2	37,7	14,1	1,9	1,3	15,5	2,8	10,9	139,1	86,1
Europe de l'Ouest	2,0	0,6	13,3	8,3	1,5	0,2	35,3	14,8	1,9	1,3	16,2	1,8	10,7	131,3	83,6
Autriche	2,1	0,7	13,3	7,2	1,3	0,2	29,2	13,8	1,8	1,2	14,4	2,0	10,2	129,4	83,1
Belgique	2,3	0,6	14,7	9,5	2,4	0,2	51,2	13,3	2,0	1,3	20,3	1,9	12,7	151,0	88,5
France	2,1	0,6	12,9	8,0	1,7	0,2	39,9	12,9	2,0	1,3	16,4	1,9	10,0	143,4	79,0
Allemagne	2,0	0,7	13,1	8,1	1,4	0,2	31,3	14,5	1,9	1,3	15,5	1,7	10,4	122,1	83,4
Luxembourg	0,3	0,1	13,9	8,8	1,3	0,2	33,2	14,4	1,4	1,3	13,1	2,4	10,4	117,2	80,6
Pays-Bas	1,3	0,6	16,0	11,2	1,0	0,2	38,4	24,5	2,0	1,2	18,0	1,6	13,5	136,5	102,4
Europe centrale et de l'Est	5,1	0,7	20,3	11,7	4,9	0,2	47,6	8,3	1,2	0,9	16,5	6,2	11,6	173,4	91,6
Bulgarie	3,9	1,2	21,3	12,0	6,7	0,3	47,8	8,1	0,8	0,6	17,2	7,0	10,4	160,5	89,5
République tchèque	3,4	0,9	22,6	9,9	2,4	0,2	39,7	12,9	1,5	1,3	12,8	3,2	11,8	158,1	94,2
Hongrie	7,9	1,5	30,1	14,5	6,2	0,6	66,6	26,6	1,1	0,8	16,2	5,3	10,4	208,2	112,4
Pologne	3,6	0,8	20,6	10,3	4,5	0,5	55,5	17,6	1,8	1,4	13,8	5,4	12,2	176,0	100,0
Roumanie	5,8	0,5	18,2	9,7	6,2	0,3	50,0	9,5	1,0	0,8	15,2	10,8	9,7	175,3	89,2
Slovaquie	5,9	0,9	26,9	12,0	4,1	0,2	39,5	8,8	1,3	1,3	13,1	5,2	13,1	173,4	92,5
Europe du Nord	1,7	0,7	13,4	9,2	1,3	0,2	29,7	19,1	2,3	1,5	16,4	2,2	14,5	126,2	94,4
Danemark	2,5	1,1	16,8	12,5	1,7	0,3	35,2	28,4	2,4	1,3	18,8	1,9	19,5	142,7	110,7
Estonie	5,0	0,9	17,6	9,4	2,8	0,1	48,6	8,4	1,8	1,6	15,7	5,9	20,2	183,2	87,2
Finlande	1,3	0,7	10,2	6,9	0,6	0,1	25,6	9,5	2,3	1,5	13,6	1,0	12,0	104,9	72,1
Irlande	1,4	0,5	16,0	8,9	1,8	0,2	29,8	18,2	2,4	1,5	19,1	3,3	12,5	123,3	96,4
Lettonie	3,1	0,8	17,7	10,4	5,3	0,1	49,4	5,2	1,7	1,3	17,6	6,3	18,0	185,0	96,1
Lituanie	5,9	0,8	19,7	10,2	6,7	0,2	47,3	4,5	2,2	1,5	16,3	7,5	21,4	194,9	88,8
Suède	1,1	0,7	12,2	9,7	0,4	0,1	17,0	16,1	2,4	1,6	13,4	1,9	17,8	101,7	85,7
Royaume-Uni	1,4	0,7	13,0	8,7	1,0	0,2	30,2	21,4	2,2	1,4	17,1	1,8	13,1	126,0	97,3
Europe du Sud	1,9	0,6	15,4	8,7	2,9	0,2	39,1	10,0	1,7	1,3	14,9	2,4	9,1	137,9	78,9
Croatie	4,0	0,5	26,7	13,0	4,9	0,3	54,6	12,8	1,3	1,4	16,7	3,2	15,0	190,7	96,4
Chypre	0,8	0,1	8,6	5,3	1,8	0,1	24,6	5,8	1,9	1,2	14,9	1,5	10,1	96,4	62,9
Grèce	1,0	0,4	9,2	6,1	2,7	0,2	45,4	7,9	1,4	1,0	14,1	1,8	9,8	132,2	70,6
Italie	1,5	0,6	13,5	8,6	2,2	0,2	33,6	10,4	2,0	1,5	15,8	1,5	7,9	128,6	81,3
Malte	1,9	1,0	14,5	10,4	1,5	0,0	28,4	5,4	1,5	1,4	18,1	0,8	7,8	109,0	75,0
Portugal	3,3	0,6	19,0	9,4	3,8	0,1	27,0	6,3	1,6	1,2	13,1	3,7	10,7	134,7	70,1
Slovénie	2,3	0,3	22,9	11,2	2,2	0,1	42,5	14,3	2,4	1,6	15,6	3,0	18,5	167,7	93,9
Espagne	1,9	0,6	17,1	8,4	2,9	0,2	40,3	8,0	1,6	1,1	11,8	2,1	8,6	136,1	67,0

* Lèvre-bouche-pharynx.
Source : GLOBOCAN 2012

[Annexe A13] Survie nette à 5 ans des patients diagnostiqués en 2005-2009 dans 30 pays d'Europe et en Amérique du Nord pour certaines localisations cancéreuses – Étude CONCORD 2

	Estomac	Côlon	Rectum	Foie	Poumon	Sein	Col utérus	Ovaire	Prostate	Leucémie (adulte)	Leucémie (enfant)
Amérique du Nord											
États-Unis	29,1	64,7	64,0	15,2	18,7	88,6	62,8	40,9	97,2	51,8	87,7
Canada	24,8	62,8	62,8	17,7	17,3	85,8	66,8	37,5	91,7	55,2	90,6
Europe de l'Ouest											
Autriche	33,1	63,0	62,1	12,9	17,9	82,9	66,0	41,6	90,5	45,8	91,1
Belgique	33,4	64,6	64,7	19,6	16,6	85,4	65,2	43,0	92,6	59,4	89,7
France	27,7	59,8	56,8	14,4	13,6	86,9	58,9	39,0	90,5	59,2	89,2
Allemagne	31,6	64,6	62,1	14,4	16,2	85,3	64,9	39,7	91,2	53,6	91,8
Suisse	30,4	63,3	63,8	13,6	16,5	85,5	65,4	37,7	88,0	58,1	88,4
Pays-Bas	21,4	60,1	62,0	12,6	14,8	85,0	66,5	38,1	85,8	51,8	85,9
Europe centrale et de l'Est											
Bulgarie	12,9	47,0	40,8	5,0	6,3	73,9	53,0	35,4	53,4	25,0	71,0
République Tchèque	23,2	54,9	50,3	7,2	12,3	80,0	64,5	36,6	83,1	46,1	-
Russie	19,9	40,6	30,4	9,4	15,7	70,6	54,9	40,4	69,9	42,0	-
Pologne	18,6	50,1	46,9	10,4	13,4	74,1	53,0	34,3	74,1	49,0	-
Roumanie	22,1	58,4	46,8	2,3	16,2	75,0	69,1	40,5	79,5	41,2	-
Slovaquie	19,7	49,9	44,0	5,3	10,7	72,1	58,8	33,9	66,0	37,2	78,2
Europe du Nord											
Danemark	17,9	55,9	58,4	6,1	11,3	82,0	64,8	37,3	77,2	56,8	87,2
Estonie	22,8	51,7	48,9	8,7	11,9	72,4	66,7	38,7	73,2	38,4	62,6
Finlande	25,2	62,9	62,9	7,9	12,3	86,8	65,3	44,9	93,2	50,7	81,9
Irlande	22,7	58,6	56,1	12,8	12,9	80,0	55,9	32,2	88,4	56,4	85,3
Lettonie	22,8	45,3	38,6	6,4	16,2	71,1	55,4	35,6	73,9	54,5	75,0
Lituanie	26,0	51,5	48,3	11,3	7,7	72,1	61,3	35,8	92,4	44,7	69,6
Suède	23,2	62,5	62,0	11,1	15,6	86,2	67,8	43,5	89,2	59,2	85,5
Royaume-Uni	18,5	53,8	56,6	9,3	9,6	81,1	60,2	36,4	83,2	47,4	89,1
Islande	32,3	65,1	76,5	11,0	15,0	85,3	73,1	38,6	83,5	54,4	84,1
Norvège	24,1	61,8	64,6	9,5	15,0	85,9	71,4	40,3	86,3	53,6	89,7
Europe du Sud											
Croatie	21,3	52,0	48,2	12,2	13,6	77,9	65,3	36,8	75,1	37,6	85,9
Italie	32,4	63,2	59,5	17,9	14,7	86,2	68,3	39,2	89,7	46,7	87,7
Malte	18,0	56,0	48,1	9,5	10,8	76,3	63,1	33,1	84,8	19,0	72,5
Portugal	32,6	60,3	58,2	15,6	12,8	83,4	61,5	40,6	89,4	43,6	86,8
Slovénie	26,7	56,0	55,2	5,2	11,4	80,2	68,9	37,5	78,1	37,9	75,7
Espagne	27,3	59,3	57,6	15,8	12,6	83,7	65,2	38,4	87,1	52,0	83,3

Source: Allemani C, 2015

Annexe B : Sources et méthodes d'estimation des indicateurs épidémiologiques [chapitre 1]

[Note]

Les dernières données épidémiologiques françaises actualisées – également disponibles sur le site de l'InVS (www.invs.fr) et sur le portail des données de l'INCa (<http://lesdonnees.e-cancer.fr>) portent sur :

- les projections nationales d'incidence et de mortalité en 2015 (Leone N, 2015) ;
- la survie nette standardisée à 5 et 10 ans après un diagnostic réalisé entre 1989 et 2010 pour les tumeurs solides (Cowppli-Bony A, 2016) et des hémopathies malignes (Monnerau A, 2016) ;

Les données épidémiologiques françaises présentées dans ce rapport sont les mêmes que celles publiées dans l'édition précédente pour :

- les tendances nationales d'incidence et de mortalité entre 1980 et 2012 pour les tumeurs solides (Binder-Foucard F, 2013) et les hémopathies malignes (Monnerau A, 2013) ;
- les estimations d'incidence dans les départements (Colonna M, 2015) ou régions de France métropolitaine en 2008-2010 (Colonna M, 2014), ainsi que la mortalité observée au niveau infranational sur la période 2005-2009 (InVS, 2012) ;
- la prévalence (partielle et totale) estimée en 2008 chez les 15 ans et plus (Colonna M, 2014) ;
- le risque estimé de second cancer (Jégu J, 2014).

Les données pédiatriques et celles observées chez des adolescents de 15 à 19 ans en termes d'incidence, de mortalité et de survie ont été fournies et mises à jour par le Registre national des hémopathies malignes de l'enfant (RNHE) et le Registre national des tumeurs solides de l'enfant (RNTSE).

Les données épidémiologiques dans le monde et en Europe ont été mises à jour pour la survie issue de l'étude CONCORD-2 (Allemani C, 2015) ou EURO CARE-5 (De Angelis R, 2014) et pour l'incidence et la mortalité (Globocan 2012) (Ferlay J, 2013).

SOURCES DE DONNÉES FRANÇAISES

Les indicateurs épidémiologiques relatifs aux cancers (incidence, mortalité, survie, prévalence) sont issus de l'exploitation de plusieurs sources de données :

- **les registres des cancers** qui recensent les données d'incidence (nouveaux diagnostics de cancer) dans les zones géographiques qu'ils couvrent. Le réseau français des registres du cancer ou réseau Francim^[1] dispose d'une base de données commune qui rassemble les données des registres généraux et spécialisés d'organe [période couverte [1975-2011], la date de début de période variant selon les registres]. Les registres nationaux pédiatriques [Registre national des hémopathies malignes de l'enfant (RNHE) et Registre national des tumeurs solides de l'en-

fant (RNTSE)] ont une base de données spécifique et produisent des données d'incidence et de survie sur les cancers de l'enfant de moins de 15 ans et plus récemment chez les adolescents de 15 à 19 ans. Les données des registres pédiatriques couvrent la France métropolitaine ;

- **le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès de l'Inserm** (CépiDc/Inserm) qui fournit les données nationales de mortalité par cancer (effectif et taux de décès par cancer) ;
- les bases médico-administratives PMSI de l'ATIH et ALD de la CNAMTS, utilisées pour la première fois pour produire les nouvelles estimations d'incidence des cancers dans les régions et départements métropolitains.

[1] Le réseau français des registres de cancers est composé, en 2015, de 14 registres généraux (registres qui recensent toutes les localisations de cancer) métropolitains et 4 dans les DOM-TOM (Martinique, Guadeloupe, Guyane et Nouvelle Calédonie) représentant environ 20 % de la population, 9 registres spécialisés par organe, 2 registres nationaux de l'enfant (RNHE et RNTSE), 1 registre multicentrique à vocation nationale (registre des mésothéliomes pleuraux - Mesonath - couvrant actuellement 23 départements).

..... DONNÉES D'INCIDENCE ET DE MORTALITÉ PAR CANCER AU NIVEAU NATIONAL

En France, on dispose de deux types de données d'incidence et de mortalité :

- **les données observées d'incidence** des registres départementaux du cancer appartenant au réseau Francim, qui couvrent environ 20 % de la population, **les données observées d'incidence des registres nationaux des cancers pédiatriques et les données observées de mortalité** du CépiDc de l'Inserm qui sont exhaustives et couvrent la France entière [France métropolitaine et départements d'outre-mer];
- **les estimations nationales d'incidence et de mortalité** issues de la modélisation statistique des données observées. Cette modélisation [Remontet L, 2009] permet de :
 - décrire **les tendances de l'incidence et de la mortalité par cancer en France depuis 1980**, étude produite tous les 5 ans. Les dernières tendances publiées en 2013 comportent des estimations pour les années 1980 à 2012 et ont été réalisées à partir des données observées 1979-2009 [Binder-Foucard F, 2013]. Ces estimations de tendance constituent les chiffres de référence pour l'incidence des cancers en France;
 - **fournir les projections nationales d'incidence et de mortalité pour l'année en cours**. Les dernières projections publiées pour l'année 2015 [Leone N, 2015] ont été réalisées à partir des données observées jusqu'en 2011. Ces projections sont bien moins précises et robustes que les estimations de tendance

décrites ci-dessus; elles permettent toutefois d'obtenir des chiffres dans l'intervalle de temps entre deux publications des tendances.

Les données présentées dans ce rapport correspondent :

- aux projections d'incidence et de mortalité par cancer en France métropolitaine en 2015 [Leone N, 2015];
- aux estimations d'incidence et de mortalité par cancer en France métropolitaine en 2012 et de leur évolution depuis 1980 : « Tumeurs solides » [Binder-Foucard F, 2013] et « Hémopathies malignes » [Monnereau A, 2013];
- aux données observées pédiatriques pour les cas diagnostiqués de 2000 à 2011 et chez les adolescents de 15 à 17 ans pour les cas diagnostiqués en 2011 fournies par le RNHE et RNTSE.

Les données présentées sont issues des travaux faits dans le cadre du programme partenarial associant Francim/HCL/INCa/InVS.

Ces données sont disponibles sur le site de l'InVS (www.InVS.sante.fr) et sur le portail des données de l'INCa (www.e-cancer.fr). **Il est important de noter que les données présentées au niveau national concernent la France métropolitaine, peu de données étant disponibles pour les DOM-TOM.**

..... DONNÉES D'INCIDENCE ET DE MORTALITÉ AU NIVEAU RÉGIONAL ET DÉPARTEMENTAL

Les données d'incidence sont issues de développements méthodologiques entrepris depuis les années 2000 par le réseau Francim des registres des cancers, le service biostatistiques des Hospices civils de Lyon et l'Institut de veille sanitaire, avec le soutien financier de l'INCa. Ces travaux ont abouti récemment à la production d'estimations d'incidence des cancers en 2008-2010 dans les départements [Colonna M, 2015] et régions de France métropolitaine [Colonna M, 2014].

Les données d'incidence et de mortalité infranationales présentées sont issues des travaux faits dans le cadre du programme partenarial associant Francim/HCL/INCa/InVS.

Ces données sont disponibles sur le site de l'InVS (www.InVS.sante.fr) et sur le portail des données de l'INCa (www.e-cancer.fr).

..... DONNÉES DE SURVIE AU NIVEAU NATIONAL

Les données présentées sont des survies nettes standardisées à 5 et 10 ans du diagnostic chez les patients diagnostiqués entre 1989 et 2010 et suivis jusqu'en juin 2013 et concernent les « tumeurs solides » [Cowplli-Bony A, 2016] et les « hémopathies malignes » [Monnereau A, 2016].

Les données présentées sont issues des travaux faits dans le cadre du programme partenarial associant Francim/HCL/INCa/InVS.

Ces données sont disponibles sur le site de l'InVS (www.InVS.sante.fr) et sur le portail des données de l'INCa (www.e-cancer.fr).

..... DONNÉES DE PRÉVALENCE AU NIVEAU NATIONAL

Les données de prévalence du cancer sont mal connues en raison de l'absence d'enregistrement exhaustif des données concernant le suivi des patients atteints de cancer. Il est donc nécessaire de recourir à des estimations. Ces estimations s'appuient sur les données d'incidence fournies par les registres, ainsi que sur les données de survie qu'il est possible de recueillir à partir du suivi des patients réalisé par les registres.

Les données présentées dans ce rapport correspondent aux estimations de la prévalence [partielle et totale] en France métropolitaine chez les personnes de 15 ans et plus en 2008 produites par le réseau Francim [Colonna M, 2014]. Ces estimations correspondent à une actualisation des dernières publications de prévalence totale [Colonna M, 2000] et partielle [Colonna M,

2008] réalisées en France. À partir des données des nouveaux cas diagnostiqués entre 1978 et 2008 enregistrés par 19 registres et des nouvelles données de survie [Grosclaude P, 2013], il est fourni dans ce rapport des estimations :

- d'une part, de la prévalence partielle (à 1, 3, 5 et 10 ans du diagnostic) au 31 décembre 2008;
- et d'autre part, de la prévalence totale au 31 décembre 2008.

La prévalence totale correspond au nombre (ou à la proportion) de personnes atteintes ou ayant été atteintes d'une pathologie cancéreuse et vivantes à une date donnée, quelle que soit l'antériorité du diagnostic. Elle correspond à la définition la plus large de la prévalence et permet d'appréhender le nombre de personnes en demande de soins (traitement initial, rechute), de surveil-

lance et de traitement de séquelles. Ce groupe est constitué de personnes dont l'état de santé peut être très hétérogène, ce qui rend nécessaire le recours à d'autres indicateurs de prévalence. L'objectif de la prévalence partielle est alors d'approcher plus précisément le nombre de patients nécessitant, ou non, des soins [Micheli A, 2002] [Colonna M, 2008] [Engholm G, 2010]. Il s'agit de limiter le groupe constituant la prévalence totale aux personnes dont le diagnostic a été réalisé depuis une période de temps limitée (i.e. depuis 1, 3, 5 ou 10 ans au plus). L'interprétation de cette prévalence dépend de la localisation cancéreuse, mais de

manière générale la prévalence partielle à 1 an permet de cibler les patients en traitement initial, la prévalence partielle à 3 ans quantifie les personnes en surveillance clinique, alors que la prévalence partielle à 5 ans concerne globalement les personnes en rémission complète, voire guéries [Engholm G, 2010]. La prévalence partielle à 10 ans dénombre majoritairement, mais pas uniquement, des patients guéris.

Les données présentées sont issues des travaux faits dans le cadre du programme partenarial associant Francim/HCL/INCa/InVS.

MÉTHODES D'ESTIMATION DES INDICATEURS ÉPIDÉMIOLOGIQUES EN FRANCE

PROJECTIONS DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ PAR CANCER POUR L'ANNÉE 2015 EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

Les projections d'incidence et de mortalité de 2015 sont produites à partir des données observées jusqu'en 2011. Ceci oblige à faire des hypothèses d'évolution sur une période de 4 ans (2011 à 2015). Ces hypothèses sont explorées en envisageant trois scénarios d'évolution possible. La méthode d'estimation des projections est exposée en détail par ailleurs [Remontet L, 2009]. Les trois scénarios de projection considérés sont [Leone N, 2015]:

- scénario A: prolongation de la tendance récente [basée sur les estimations des tendances de l'incidence et de la mortalité entre 1980 et 2012 [Bindier-Foucard F, 2013]];
- scénario B: le risque de 2015 est identique à celui de 2011;
- scénario C: prolongation de la tendance moyenne 1980-2011.

ESTIMATION DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITÉ PAR CANCER EN 2012 EN FRANCE MÉTROPOLITAINE ET ANALYSE DES TENDANCES DE 1980 À 2012

La zone géographique couverte par les registres du réseau Francim (« zone registre ») ne peut être considérée comme représentative de la France en termes d'incidence des cancers: l'incidence observée dans cette zone doit donc être corrigée. Le facteur de correction utilisé est ici la mortalité. L'incidence nationale est en effet obtenue en multipliant le rapport incidence/mortalité observé dans la zone registre par la mortalité de la France. Les trois composantes « incidence zone registre », « mortalité France entière » et « mortalité zone registre » font l'objet d'une modélisation statistique dont la méthode est exposée en détail par ailleurs [Remontet L, 2009]. Cette modélisation est effectuée par le Service de biostatistique des Hospices civils de Lyon. Cette méthode a permis de mettre à jour les tendances nationales d'incidence et de mortalité par cancer entre 1980 et 2012 pour les 19 localisations relatives aux tumeurs solides infiltrantes [Binder-Foucard F, 2013].

Pour les hémopathies malignes avec 15 entités hémopathies malignes étudiées [Monnereau A, 2013], une autre méthode a été utilisée. En effet, la révision majeure en 2001, sous l'égide de l'OMS, de la classification des hémopathies malignes a conduit à utiliser une autre méthode d'estimation de l'incidence.

Concernant la partie des tumeurs solides^[1] [Binder-Foucard F, 2013], les données utilisées portaient sur les cas diagnostiqués sur la période de 1975-2009 enregistrés par 21 registres ayant au moins cinq années d'enregistrement (11 registres généraux et 10 registres spécialisés), soit 925 242 cas pour l'incidence, et sur la période 1975-2009 pour les données nationales de mortalité [fournies par le CépiDc/Inserm].

Concernant la partie des hémopathies malignes [Monnereau A, 2013], l'étude porte sur les cas diagnostiqués entre 1975 et 2009 et enregistrés par 14 registres ayant au moins 5 années d'enregistrement consécutives.

ESTIMATIONS DE L'INCIDENCE DÉPARTEMENTALE ET RÉGIONALE DE DIFFÉRENTS CANCERS

Pour la première fois en France, des estimations départementales de l'incidence de différents cancers ont été calculées [Colonna M, 2015] en utilisant des données médico-administratives sur la même méthodologie que les déclinaisons régionales [Colonna M, 2014]: données de la base des affections de longue durée (ALD)

ou de la base du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI).

Des intervalles de prédiction de l'incidence régionale ont été calculés pour les cancers pour lesquels l'utilisation des données médico-administratives pour le calcul d'estimation n'a pas pu être autorisée à l'issue de l'étape de validation scientifique.

PRODUCTION DES INDICATEURS DE MORTALITÉ OBSERVÉE DANS LES RÉGIONS OU DÉPARTEMENTS ENTRE 1985 ET 2009

Les indicateurs de mortalité mis à disposition par l'InVS, en partenariat avec le CépiDc, pour les données observées de mortalité par cancer en France et dans les 22 régions métropolitaines entre 1985 et 2009 [InVS, 2012] ont été construits sans l'appui d'une

modélisation. Les données ont été agrégées en périodes de 5 ans (1985-1989, 1990-1994, 1995-1999, 2000-2004, 2005-2009) afin de stabiliser les taux de mortalité observée, en particulier au niveau infranational^[2].

[1] Les cancers de la peau autres que les mélanomes sont exclus de ce travail, en raison de la non-exhaustivité de leur enregistrement.

[2] Lorsque le taux est calculé sur une population d'effectif faible, il peut être affecté par d'importantes variations aléatoires d'une période à l'autre. Il est alors recommandé de travailler sur des regroupements d'années (taux moyen annuel de mortalité).

Ainsi, les indicateurs de mortalité fournis sont les taux standardisés à la population mondiale correspondant à la dernière période

quinquennale « étudiée 2005-2009 ».

ESTIMATION DE LA SURVIE DES PERSONNES ATTEINTES DE CANCER

La dernière publication sur les « tumeurs solides » (Cowppli-Bony A, 2016) porte sur tous les diagnostics de cancer chez les patients âgés de plus de 15 ans sur la période 1989-2010 dans 19 départements métropolitains, soit 502 063 cas incidents. Une mise à jour de leur statut vital a été effectuée au 30 juin 2013. Seules les tumeurs invasives ont été incluses dans l'étude. Trente localisations et sept sous-localisations de cancers ont été étudiées (définies selon la Classification internationale des maladies pour l'oncologie, 3^e édition [CIM-O-3]). Cette étude utilise la méthode d'estimation de la survie nette publiée pour la première fois en 2013 (Grosclaude P, 2013).

L'édition concernant « les hémopathies malignes » présente les données de survie de 16 hémopathies malignes, à partir des données de plus de 35 500 cas incidents collectés par les registres de cancers couvrant de façon exhaustive 16 départements français (réputés sans biais de recrutement). La période de suivi couvre pour les localisations les plus anciennement reconnues la période 1989-2010, soit un suivi de 22 ans avec une proportion globale de perdus de vue de 2,5%, également très proche de l'exhaustivité pour le suivi (Monnereau A, 2016). La méthode utilisée pour estimer la survie est la même que celle utilisée pour les tumeurs solides.

La survie (à 1,3, 5, 10 ans et 15 ans après le diagnostic) est présentée « tous stades confondus » sous deux formes :

- **la survie observée** correspondant à la proportion de patients survivants à 1, 3, 5, 10 ans et 15 ans après le diagnostic de cancer, toutes causes de décès confondues ;

- **la survie nette** correspondant à la survie que l'on observerait dans la situation théorique où la seule cause de décès possible serait le cancer étudié.

En s'affranchissant des éventuelles variations de mortalité liées aux autres causes de décès, la survie nette permet des comparaisons de l'efficacité du système de soins entre différentes périodes dans un même pays ou entre pays. Toutefois, elle ne doit pas être interprétée pour un pronostic individuel.

Pour pouvoir effectuer des comparaisons internationales et temporelles, la survie nette doit être standardisée sur l'âge. Les poids associés à chaque tranche d'âge, et utilisés pour la standardisation sont issus de la publication de Corazziari (Corazziari I, 2004) : ce standard se nomme standard ICSS (International Cancer Survival Standards).

Avertissement : compte tenu de la grande disparité de survie entre les différentes localisations, les estimations « tous cancers » (toutes localisations confondues) ne sont pas présentées dans cette étude.

ESTIMATION DE LA PRÉVALENCE DES CANCERS

Les estimations de prévalence utilisent les données d'incidence de 1978 à 2008 enregistrées par 19 registres (dont 11 registres généraux) en date de juin 2011, de mortalité de 1978 à 2008 fournies par le CépiDc/Inserm et les données de survie des patients de plus de 15 ans diagnostiqués entre 1989 et 2004 et publiées récemment (Grosclaude P, 2013).

La prévalence partielle est obtenue à partir d'une combinaison de l'incidence nationale (selon la méthodologie présentée par Belot *et al.* [Belot A., 2008] et de la survie globale dans la zone registre (estimée selon la méthode de Kaplan-Meier). L'estimation de la prévalence totale est fondée sur la relation théorique existant entre prévalence, incidence et mortalité spécifique (Estève J, 1994) [Colonna M, 2013].

ESTIMATION DU RISQUE DU SECOND CANCER

Les estimations d'incidence des seconds cancers sont obtenues à partir de l'étude K2-France portant sur 289 967 personnes (adultes et enfants) pour lesquelles un diagnostic de premier cancer a été posé entre 1989 et 2004 dans 8 départements fran-

çais [Bas-Rhin, Calvados, Doubs, Hérault, Isère, Manche, Somme et Tarn] et suivies jusqu'au 31 décembre 2007 (Jégu J, 2014). Une synthèse de cette étude est également publiée par l'INCa (Réseau Francim, HCL, INCa, InVS, 2015).

SOURCES ET MÉTHODES DES DONNÉES INTERNATIONALES

INCIDENCE ET MORTALITÉ PAR CANCER

Les données présentées dans ce rapport proviennent des dernières estimations réalisées par le CIRC pour l'année 2012. Ces données sont disponibles sur le site du CIRC et les estimations ont été standardisées sur la population mondiale (GLOBOCAN 2012). La standardisation sur la population européenne est également disponible (Ferlay J, 2013).

Les données d'incidence sont fournies par les registres membres du réseau européen des registres de cancer (ENCR, <http://www.enrcr.com>) et les données de mortalité sont issues de l'OMS

(<http://www.who.int/whosis>). Pour la France, les estimations 2012 utilisées par le CIRC ou pour Globocan 2012 sont les projections d'incidence de 2011 (fondées sur des données observées de 1979-2006) et des données de mortalités observées de 2001 à 2009.

L'ensemble de ces estimations d'incidence et mortalité en 2012 dans les 40 pays d'Europe dont les 27 de l'Union européenne (UE 27) sont disponibles sur le site de l'Observatoire européen des cancers (<http://eco.iarc.fr>).

Pour la France, l'amorce de baisse observée depuis 2005 au niveau de la zone couverte par l'ensemble des registres concernant le cancer de la prostate et du sein n'était donc visible que sur une année [2005-2006] lorsque les projections ont été réalisées. Le modèle statistique utilisé n'avait donc pas assez d'informations pour considérer qu'une baisse pérenne s'opérait. Les projections n'ont donc pas rendu compte de la baisse observée entre 2005 et

2009 et ces projections ne constituent pas une estimation correcte du nombre de cas du cancer de la prostate en France en 2011. Le même type de phénomène est observé pour le cancer du sein, mais à un moindre degré.

Ainsi, une différence est observée entre Globocan 2012 et les dernières estimations de référence pour le cancer de la prostate et du sein [Binder-Foucard F, 2013].

SURVIE DES PATIENTS ATTEINTS DE CANCER

Les données internationales de survie présentées sont issues de la dernière étude européenne Eurocare-5 [De Angelis R, 2014] et de l'étude CONCORD-2 [Allemani C, 2015].

L'étude Eurocare-5 fournit une estimation **de la survie relative à 5 ans** (et non de survie nette) pour 46 localisations de cancer dans 29 pays pour des patients diagnostiqués entre 2000 et 2007 et âgés de 15 ans et plus. Elle donne également les évolutions pour les périodes 1999-2001, 2002-2004 et 2005-2007. La survie chez les enfants issue de l'étude Eurocare-5 est également publiée [Getta G, 2014].

L'étude CONCORD-2 fournit une estimation **de la survie nette à 5 ans** dans 67 pays, pour 25,7 millions de patients adultes (15 à 99 ans) et 75 000 patients enfants (0 à 14 ans) issus de 279 registres de cancers dont le diagnostic a été posé entre 1995 et 2009. Elle donne également des évolutions pour les périodes 1995-1999, 2000-2004 et 2005-2009. Les cancers étudiés sont: l'estomac, le côlon, le rectum, le foie, le poumon, le sein (chez la femme), le col de l'utérus, l'ovaire, la prostate et les leucémies.

Annexe C : Liste des tableaux [chapitre 4]

[Annexe 15] Répartition des personnes ayant une hospitalisation en lien avec le cancer dans les établissements de santé MCO en 2014* par localisations tumorales** et selon le sexe

Localisations cancéreuses	Nombre de personnes			
	N	En %	Hommes	Femmes
APPAREIL DIGESTIF	262 145	22,9	150 985	111 160
Côlon	112 516	.	62 875	49 641
Rectum - Jonction recto-sigmoïdienne	46 461	.	27 626	18 835
Appareil digestif sans précision	35 297	.	18 942	16 355
Pancréas	25 333	.	13 212	12 121
Foie	23 675	.	17 658	6 017
Estomac	18 684	.	11 943	6 741
Œsophage	13 533	.	10 688	2 845
Voies biliaires	6 335	.	3 202	3 133
Intestin grêle	5 408	.	3 014	2 394
Anus-Canal anal	4 591	.	1 420	3 171
Péritoine-rétropéritoine	4 313	.	1 661	2 652
Foie et voies biliaires	3 761	.	2 076	1 685
Côlon-rectum-anus sans précision	1 356	.	593	763
SEIN	157 989	13,8	1 776	156 213
HÉMATOLOGIE	141 404	12,3	76 849	64 555
Maladie myéloproliférative et syndrome myélodysplasique	49 718	.	25 964	23 754
Lymphome non hodgkinien	36 720	.	20 660	16 060
Myélome multiple et tumeur maligne à plasmocytes	18 920	.	9 770	9 150
Leucémie lymphoïde, chronique ou non précisée	15 565	.	9 240	6 325
Leucémie myéloïde aiguë	8 862	.	4 834	4 028
Maladie immunoproliférative maligne	6 208	.	3 598	2 610
Lymphome hodgkinien	6 206	.	3 551	2 655
Leucémie myéloïde, chronique ou non précisée	4 730	.	2 758	1 972
Leucémie lymphoïde aiguë	3 901	.	2 259	1 642
Hématologie sans précision	3 056	.	1 694	1 362
Leucémie aiguë, autre	2 301	.	1 270	1 031
Leucémie chronique ou non précisée, autre	2 065	.	1 213	852
Leucémie monocytaire, chronique ou non précisé	1 698	.	1 062	636
Leucémie monocytaire aiguë	408	.	219	189
PEAU	106 486	9,3	57 366	49 120
Peau hors mélanome	91 152	.	49 786	41 366
Mélanome de la peau	17 740	.	8 961	8 779
APPAREIL MANQUANT	105 989	9,2	42 624	63 365
Organe manquant	105 989	.	42 624	63 365
APPAREIL RESPIRATOIRE ET AUTRES THORAX	98 133	8,6	67 628	30 505
Trachée, Bronches, Poumon	94 155	.	65 302	28 853
Appareil respiratoire/thorax sans précision	2 744	.	1 723	1 021
Médiastin	1 950	.	1 204	746
Plèvre	1 671	.	1 034	637

* Hors personnes traitées par séances de radiothérapie dans le secteur privé libéral. Par ailleurs, une personne pouvant être classée dans plusieurs localisations cancéreuses, il ne faut pas faire la somme des personnes par localisation. Les pourcentages sont calculés sur le nombre global de personnes (1 147 080).

** Localisation cancéreuse de la tumeur primitive: une personne ayant une chimiothérapie pour métastase hépatique d'un cancer colique est comptabilisée dans Côlon.

Localisations cancéreuses	Nombre de personnes			
	N	En %	Hommes	Femmes
ORGANES GÉNITAUX MASCULINS	96 713	8,4	96 688	25
Prostate	91 721	.	91 700	21
Testicule	3 796	.	3 796	.
Pénis	978	.	975	3
Organes génitaux masculins sans précision	420	.	419	1
Organe non attribuable	64	.	64	.
VOIES URINAIRES	92 879	8,1	71 556	21 323
Vessie	63 990	.	51 994	11 996
Rein	24 102	.	16 044	8 058
Appareil urinaire sans précision	7 605	.	6 014	1 591
Voies urinaires hautes	4 320	.	3 068	1 252
ORGANES GÉNITAUX FÉMININS	54 481	4,7	27	54 454
Ovaire	20 422	.	11	20 411
Col utérus	16 533	.	3	16 530
Corps utérus	14 900	.	4	14 896
Organes génitaux féminins sans précision	4 473	.	6	4 467
Vulve	2 206	.	3	2 203
Vagin	902	.	.	902
Organe non attribuable	109	.	.	109
VADS	45 761	4,0	35 275	10 486
Oropharynx	11 258	.	9 009	2 249
Larynx	11 089	.	9 515	1 574
Cavité orale	7 488	.	5 380	2 108
Langue	7 432	.	5 631	1 801
VADS sans précision	7 408	.	5 683	1 725
Hypopharynx	6 878	.	6 024	854
Fosses nasales, sinus, oreille moyenne interne	2 398	.	1 610	788
Glandes salivaires	2 333	.	1 429	904
Nasopharynx	1 807	.	1 356	451
Pharynx, sans précision	1 474	.	1 217	257
Lèvre	1 102	.	696	406
GLANDES ENDOCRINES	22 984	2,0	7 876	15 108
Thyroïde	15 346	.	4 295	11 051
Glande endocrine sans précision	4 259	.	1 894	2 365
Surrénale	3 832	.	1 853	1 979
SYSTÈME NERVEUX	21 174	1,8	11 282	9 892
Système nerveux central	20 290	.	10 824	9 466
Nerfs périphériques	652	.	310	342
Système nerveux sans précision	424	.	241	183
APPAREIL NON ATTRIBUABLE	14 770	1,3	8 753	6 017
Organe non attribuable	14 770	.	8 753	6 017
TISSUS MOUS	8 060	0,7	4 113	3 947
MÉTASTASE SANS PRIMITIF	7 545	0,7	3 631	3 914
OS	6 681	0,6	3 843	2 838
MÉSOTHÉLIOME	2 790	0,2	1 964	826
ŒIL	2 486	0,2	1 298	1 188
SARCOMES DE KAPOSI	1 121	0,1	905	216

Source : Bases PMSI MCO 2014. Traitement : INCa 2015

[Annexe 16] Répartition par localisations tumorales* des personnes atteintes de cancer traitées par chirurgie dans les établissements de santé MCO en 2014**

Localisations cancéreuses	Nombre de personnes			
	N	En %	Hommes	Femmes
PEAU	82 625	21,4	44 643	37 982
Peau hors mélanome	74 259	.	40 582	33 677
Mélanome de la peau	9 247	.	4 577	4 670
SEIN	71 510	18,5	621	70 889
APPAREIL DIGESTIF	60 863	15,8	34 179	26 684
Côlon	28 594	.	15 203	13 391
Rectum - Jonction recto-sigmoïdienne	14 121	.	8 529	5 592
Estomac	4 559	.	2 810	1 749
Pancréas	4 026	.	2 125	1 901
Foie	2 856	.	2 129	727
Appareil digestif sans précision	2 827	.	1 560	1 267
Œsophage	1 829	.	1 438	391
Intestin grêle	1 654	.	897	757
Péritoine-rétropéritoine	1 399	.	527	872
Voies biliaires	1 273	.	582	691
Anus-Canal anal	963	.	369	594
Foie et voies biliaires	265	.	143	122
Côlon-rectum-anus sans précision	230	.	105	125
VOIES URINAIRES	56 863	14,7	44 446	12 417
Vessie	43 568	.	35 427	8 141
Rein	11 235	.	7 583	3 652
Voies urinaires hautes	2 429	.	1 783	646
Appareil urinaire sans précision	2 233	.	1 754	479
ORGANES GÉNITAUX MASCULINS	33 914	8,8	33 913	1
Prostate	30 606	.	30 605	1
Testicule	2 578	.	2 578	.
Pénis	637	.	637	.
Organes génitaux masculins sans précision	169	.	169	.
ORGANES GÉNITAUX FÉMININS	29 063	7,5	.	29 063
Col utérus	11 127	.	.	11 127
Ovaire	8 311	.	.	8 311
Corps utérus	7 669	.	.	7 669
Vulve	1 330	.	.	1 330
Organes génitaux féminins sans précision	1 228	.	.	1 228
Vagin	304	.	.	304
APPAREIL RESPIRATOIRE ET AUTRES THORAX	19 274	5,0	13 072	6 202
Trachée, Bronches, Poumon	17 854	.	12 229	5 625
Appareil respiratoire/thorax sans précision	702	.	394	308
Médiastin	539	.	332	207
Plèvre	452	.	289	163

* Localisation cancéreuse de la tumeur primitive: une personne opérée d'une métastase hépatique d'un cancer colique est comptabilisée dans Côlon.

** Une personne pouvant être classée dans plusieurs localisations cancéreuses, il ne faut pas faire la somme des personnes par localisation. Les pourcentages sont calculés sur le nombre global de personnes atteintes de cancer traitées par chirurgie (386 275).

Localisations cancéreuses	Nombre de personnes			
	N	En %	Hommes	Femmes
VADS	14 029	3,6	10 305	3 724
Cavité orale	2 545	.	1 761	784
Oropharynx	2 307	.	1 819	488
Larynx	2 258	.	1 986	272
Langue	2 210	.	1 533	677
VADS sans précision	1 764	.	1 273	491
Hypopharynx	1 228	.	1 091	137
Glandes salivaires	1 214	.	705	509
Fosses nasales, sinus, oreille moyenne interne	925	.	641	284
Lèvre	746	.	458	288
Nasopharynx	329	.	245	84
Pharynx, sans précision	171	.	139	32
HÉMATOLOGIE***	11 375	2,9	6 677	4 698
Lymphome non hodgkinien	6 506	.	3 805	2 701
Lymphome hodgkinien	1 563	.	875	688
Maladie myéloproliférative et syndrome myélodysplasique	1 013	.	622	391
Leucémie lymphoïde, chronique ou non précisée	770	.	523	247
Myélome multiple et tumeur maligne à plasmocytes	616	.	364	252
Hématologie sans précision	537	.	289	248
Maladie immunoproliférative maligne	318	.	178	140
Leucémie myéloïde aiguë	158	.	84	74
Leucémie chronique ou non précisée, autre	135	.	90	45
Leucémie myéloïde, chronique ou non précisée	122	.	86	36
Leucémie lymphoïde aiguë	73	.	51	22
Leucémie aiguë, autre	38	.	24	14
Leucémie monocyttaire, chronique ou non précisé	38	.	28	10
Leucémie monocyttaire aiguë	11	.	5	6
GLANDES ENDOCRINES	10 285	2,7	2 918	7 367
Thyroïde	8 955	.	2 349	6 606
Glande endocrine sans précision	782	.	307	475
Surrénale	609	.	283	326
SYSTÈME NERVEUX	6 806	1,8	3 854	2 952
Système nerveux central	6 616	.	3 767	2 849
Nerfs périphériques	155	.	69	86
Système nerveux sans précision	66	.	28	38
TISSUS MOUS	3 734	1,0	1 920	1 814
APPAREIL NON ATTRIBUABLE	3 668	0,9	2 137	1 531
Organe non attribuable	3 668	.	2 137	1 531
OS	2 459	0,6	1 393	1 066
MÉTASTASE SANS PRIMITIF	1 455	0,4	735	720
MÉSOTHÉLIOME	911	0,2	656	255
ŒIL	899	0,2	496	403
SARCOMES DE KAPOSI	89	0,0	69	20
APPAREIL MANQUANT	4	0,0	2	2

*** Actes chirurgicaux tels que poses de cathéter central, exérèses ganglionnaires, exérèses de lésions cutanées.

Source : Base PMSI MCO 2014. Traitement : INCa 2015

[Annexe 17] Répartition par localisations tumorales de la durée moyenne et médiane de séjours pour les personnes hospitalisées pour chirurgie de cancer dans les établissements de santé MCO en 2014

Localisations cancéreuses	Durée moyenne	Durée maximum	Durée médiane	Durée minimum
Peau hors mélanome	,7	316,0	,0	0
PEAU	,9	316,0	,0	0
Col utérus	2,2	167,0	,0	0
Mélanome de la peau	2,4	208,0	1,0	0
Lèvre	2,7	66,0	1,0	0
CEIL	2,9	78,0	2,0	0
Testicule	3,1	167,0	2,0	0
Thyroïde	3,6	110,0	3,0	0
SEIN	3,6	167,0	3,0	0
Organes génitaux masculins sans précision	4,5	37,0	2,0	0
GLANDES ENDOCRINES	4,6	250,0	3,0	0
Lymphome hodgkinien	5,1	99,0	2,0	0
Glandes salivaires	5,2	85,0	4,0	0
Pénis	5,2	61,0	3,0	0
Nasopharynx	5,4	55,0	2,0	0
TISSUS MOUS	5,6	161,0	3,0	0
ORGANES GÉNITAUX FÉMININS	5,7	187,0	4,0	0
Vessie	5,8	281,0	4,0	0
VOIES URINAIRES	6,5	281,0	4,0	0
Fosses nasales, sinus, oreille moyenne interne	6,5	193,0	3,0	0
Nerfs périphériques	6,7	61,0	4,0	0
Vagin	6,7	85,0	3,0	0
Corps utérus	6,8	144,0	5,0	0
Vulve	7,0	187,0	4,0	0
ORGANES GÉNITAUX MASCULINS	7,0	295,0	6,0	0
Organes génitaux féminins sans précision	7,3	144,0	4,0	0
Prostate	7,4	295,0	6,0	0
Voies urinaires hautes	8,0	117,0	6,0	0
Médiastin	8,0	107,0	5,0	0
SARCOMES DE KAPOSI	8,2	70,0	3,0	0
MÉTASTASE SANS PRIMITIF	8,2	108,0	5,0	0
Lymphome non Hodgkinien	8,3	205,0	3,0	0
Appareil urinaire sans précision	8,5	99,0	5,0	0
Ovaire	8,7	156,0	6,0	0
Rein	8,8	178,0	7,0	0
Hématologie sans précision*	8,9	187,0	5,0	0
Maladie immunoproliférative maligne	9,3	84,0	5,0	0
HÉMATOLOGIE*	9,3	205,0	4,0	0
APPAREIL NON ATTRIBUABLE	9,4	208,0	5,0	0
OS	9,6	158,0	5,0	0
Appareil respiratoire/thorax sans précision	9,6	156,0	7,0	0
VADS sans précision	9,9	156,0	5,0	0
Leucémie lymphoïde, chronique ou non précisée*	9,9	162,0	6,0	0
MÉSOTHÉLIOME	10,1	103,0	7,0	0
Anus-Canal anal	10,3	161,0	4,0	0
Système nerveux sans précision	10,7	105,0	7,0	0
Glande endocrine sans précision	10,9	250,0	7,0	0
APPAREIL RESPIRATOIRE ET AUTRES THORAX	11,0	308,0	8,0	0
Plèvre	11,2	102,0	8,0	0
Trachée, Bronches, Poumon	11,2	308,0	8,0	0
Foie et voies biliaires sans précision	11,4	85,0	8,0	0
Surrénale	11,5	205,0	7,0	0
Langue	11,5	261,0	7,0	0
Leucémie chronique ou non précisée, autre	11,6	152,0	6,5	0

* Actes chirurgicaux tels que poses de cathéter central, exérèses ganglionnaires, exérèses de lésions cutanées.

Localisations cancéreuses	Durée moyenne	Durée maximum	Durée médiane	Durée minimum
SYSTÈME NERVEUX	12,4	234,0	8,0	0
VADS	12,5	342,0	7,0	0
Appareil digestif sans précision	12,5	308,0	8,0	0
Système nerveux central	12,5	234,0	8,0	0
Oropharynx	12,6	247,0	7,0	0
Péritoine-rétropéritoine	12,9	119,0	9,0	0
Leucémie aiguë*	13,2	59,0	8,0	0
Maladie myéloproliférative et syndrome myélodysplasique	13,3	187,0	8,0	0
Cavité orale	13,4	261,0	9,0	0
APPAREIL MANQUANT	13,5	19,0	15,0	5,0
Côlon	14,3	321,0	11,0	0
Rectum - Jonction recto-sigmoïdienne	14,7	189,0	12,0	0
Leucémie myéloïde, chronique ou non précisée*	14,8	99,0	8,0	0
Myélome multiple et tumeur maligne à plasmocytes*	14,8	119,0	9,0	0
Foie	16,3	197,0	11,0	0
Intestin grêle	17,2	139,0	12,0	0
Estomac	17,4	194,0	14,0	0
Côlon-rectum-anus sans précision	18,2	118,0	14,0	0
Voies biliaires	18,4	159,0	14,0	0
Pancréas	19,6	190,0	16,0	0
Larynx	20,1	342,0	16,0	0
Œsophage	20,7	308,0	15,0	0
Hypopharynx	21,1	208,0	16,0	0
Leucémie lymphoïde aiguë*	21,4	92,0	20,0	0
Pharynx, sans précision	23,0	193,0	19,0	0
Leucémie monocytaire aiguë*	26,6	62,0	30,0	0
Leucémie myéloïde aiguë*	27,2	152,0	24,0	0
Leucémie monocytaire, chronique ou non précisé*	27,3	94,0	20,5	0
Toutes localisations confondues	6,7	342,0	4,0	0

* Actes chirurgicaux tels que poses de cathéter central, exérèses ganglionnaires, exérèses de lésions cutanées.
Source : Base PMSI MCO 2014. Traitement : INCa 2015

[Annexe 18] Répartition par localisations* tumorales des personnes traitées par chimiothérapie en MCO* en 2014**

Localisations cancéreuses	Nombre de personnes			
	N	En %	Hommes	Femmes
APPAREIL DIGESTIF	74 916	24,9	45 440	29 476
Côlon	26 961	.	15 361	11 600
Rectum - Jonction recto-sigmoïdienne	13 481	.	8 445	5 036
Pancréas	12 843	.	7 014	5 829
Estomac	7 348	.	5 214	2 134
Œsophage	6 321	.	5 145	1 176
Foie	6 072	.	4 476	1 596
Voies biliaires	1 911	.	1 006	905
Anus-Canal anal	1 730	.	429	1 301
Appareil digestif sans précision	1 224	.	712	512
Péritoine-rétroéritoine	1 191	.	377	814
Intestin grêle	1 072	.	606	466
Côlon-rectum-anus sans précision	264	.	95	169
Foie et voies biliaires	101	.	63	38
SEIN	62 276	20,7	725	61 551
HÉMATOLOGIE	52 852	17,6	29 962	22 890
Lymphome non hodgkinien	21 216	.	11 999	9 217
Myélome multiple et tumeur maligne à plasmocytes	11 247	.	5 883	5 364
Leucémie lymphoïde, chronique ou non précisée	5 794	.	3 692	2 102
Leucémie myéloïde aiguë	4 808	.	2 659	2 149
Lymphome hodgkinien	3 668	.	2 122	1 546
Maladie myéloproliférative et syndrome myélodysplasique	3 653	.	2 185	1 468
Leucémie lymphoïde aiguë	2 610	.	1 522	1 088
Maladie immunoproliférative maligne	2 508	.	1 491	1 017
Leucémie myéloïde, chronique ou non précisée	682	.	417	265
Hématologie sans précision	506	.	295	211
Leucémie monocyttaire, chronique ou non précisé	430	.	275	155
Leucémie aiguë, autre	424	.	255	169
Leucémie monocyttaire aiguë	237	.	131	106
Leucémie chronique ou non précisée, autre	222	.	134	88
APPAREIL RESPIRATOIRE ET AUTRES THORAX	46 459	15,4	32 534	13 925
Trachée, Bronches, Poumon	45 614	.	31 992	13 622
Appareil respiratoire/thorax sans précision	464	.	298	166
Médiastin	408	.	266	142
Plèvre	397	.	273	124
ORGANES GÉNITAUX FÉMININS	20 338	6,8	16	20 322
Ovaire	12 695	.	9	12 686
Corps utérus	3 774	.	2	3 772
Col utérus	3 462	.	.	3 462
Organes génitaux féminins sans précision	863	.	3	860
Vulve	274	.	2	272
Vagin	200	.	.	200

* Localisation cancéreuse de la tumeur primitive : une personne ayant une chimiothérapie pour métastase hépatique d'un cancer colique est comptabilisée dans Côlon.

** Une personne pouvant être classée dans plusieurs localisations cancéreuses, il ne faut pas faire la somme des personnes par localisation.

VADS	16 006	5,3	12 876	3 130
Oropharynx	5 043	.	4 064	979
Hypopharynx	3 182	.	2 796	386
Langue	2 686	.	2 132	554
Larynx	2 452	.	2 112	340
Cavité orale	2 314	.	1 731	583
Nasopharynx	855	.	630	225
VADS sans précision	699	.	580	119
Fosses nasales, sinus, oreille moyenne interne	653	.	459	194
Glandes salivaires	412	.	280	132
Pharynx, sans précision	334	.	277	57
Lèvre	75	.	51	24
Localisations cancéreuses	Nombre de personnes			
	N	En %	Hommes	Femmes
VOIES URINAIRES	14 574	4,8	11 642	2 932
Vessie	11 886	.	9 760	2 126
Rein	1 907	.	1 317	590
Voies urinaires hautes	693	.	482	211
Appareil urinaire sans précision	615	.	472	143
ORGANES GÉNITAUX MASCULINS	9 435	3,1	9 426	9
Prostate	7 610	.	7 604	6
Testicule	1 667	.	1 667	.
Pénis	129	.	127	2
Organes génitaux masculins sans précision	56	.	55	1
SYSTÈME NERVEUX	5 989	2,0	3 529	2 460
Système nerveux central	5 811	.	3 440	2 371
Nerfs périphériques	150	.	70	80
Système nerveux sans précision	44	.	23	21
PEAU	4 051	1,3	2 397	1 654
Mélanome de la peau	2 681	.	1 509	1 172
Peau hors mélanome	1 596	.	1 028	568
TISSUS MOUS	2 009	0,7	1 054	955
MÉSOTHÉLIOME	1 473	0,5	1 047	426
APPAREIL NON ATTRIBUABLE	1 440	0,5	820	620
Organe non attribuable	1 440	.	820	620
OS	1 287	0,4	781	506
GLANDES ENDOCRINES	1 057	0,4	536	521
Surrénale	410	.	228	182
Thyroïde	368	.	157	211
Glande endocrine sans précision	294	.	161	133
MÉTASTASE SANS PRIMITIF	936	0,3	496	440
APPAREIL MANQUANT	764	0,3	320	444
ŒIL	391	0,1	214	177
SARCOMES DE KAPOSI	256	0,1	223	33

Les pourcentages sont calculés sur le nombre global de personnes traitées par chimiothérapie [300 763].
Source : Base PMSI MCO 2014. Traitement : INCa 2015

[Annexe 19] Répartition du nombre de séances de chimiothérapie par patient selon les localisations tumorales* en MCO 2014

Localisations cancéreuses	Nombre de séances	Nombre moyen de séances par patient	Nombre médian de séances par patient
Sein	565 029	9,1	6,0
Trachée, Bronches, Poumon	321 045	7,0	6,0
Côlon	262 835	9,7	8,0
Myélome multiple et tumeur maligne à plasmocytes	135 641	12,1	9,0
Lymphome non hodgkinien	124 597	5,9	5,0
Pancréas	124 338	9,7	8,0
Ovaire	124 177	9,8	8,0
Rectum - Jonction - recto-sigmoïdienne	123 262	9,1	8,0
Vessie	82 606	6,9	6,0
Estomac	54 661	7,4	6,0
Maladie myéloproliférative et syndrome myélodysplasique	53 787	14,7	4,0
Leucémie myéloïde aiguë	46 266	9,6	3,0
Prostate	46 126	6,1	5,0
Système nerveux central	42 532	7,3	5,0
Œsophage	40 850	6,5	5,0
Oropharynx	37 519	7,4	5,0
Leucémie lymphoïde, chronique ou non précisée	30 734	5,3	4,0
Lymphome hodgkinien	28 883	7,9	7,0
Leucémie lymphoïde aiguë	27 666	10,6	7,0
Foie	27 450	4,5	2,0
Corps utérus	27 025	7,2	6,0
Hypopharynx	24 888	7,8	5,0
Col utérus	22 919	6,6	5,0
Langue	20 696	7,7	5,0
Cavité orale	17 653	7,6	4,0
Larynx	16 999	6,9	4,0
Voies biliaires	15 796	8,3	6,0
Rein	14 015	7,3	4,0
Mélanome cutané	13 772	5,1	4,0
Tissus mous	12 907	6,4	4,0
Maladie immunoproliférative maligne	12 765	5,1	4,0
Testicule	11 251	6,7	6,0
Os, articulations, cartilage articulaire	9 496	7,4	5,0
Peau hors mélanome	9 278	5,8	3,0
Mésothéliome	8 344	5,7	5,0
Leucémie monocyttaire, chronique ou non précisé	8 022	18,7	6,0
Anus-Canal anal	7 805	4,5	2,0
Intestin grêle	7 448	6,9	5,0
Péritoine-rétropéritoine	7 027	5,9	4,0
Métastase sans primitif	6 753	7,2	5,0
Organe non attribuable	6 043	4,2	2,0
Organes génitaux féminins sans précision	5 970	6,9	5,0
Nasopharynx	5 636	6,6	4,0
Appareil digestif sans précision	5 578	4,6	2,0
Voies urinaires hautes	4 853	7,0	5,0
Fosses nasales, sinus, oreille moyenne interne	4 361	6,7	4,0
Leucémie myéloïde, chronique ou non précisée	3 718	6,3	2
Leucémie aiguë, autre	3 557	8,4	2,0
VADS sans précision	3 421	4,9	3,0
Glandes salivaires	3 225	7,8	5,0
Hématologie sans précision	2 854	5,6	2,0
Appareil urinaire sans précision	2 605	4,2	2,0
Surrénale	2 274	5,5	3,0

* Localisation cancéreuse de la tumeur primitive: une personne ayant une chimiothérapie pour métastase hépatique d'un cancer colique est comptabilisée dans côlon.

Localisations cancéreuses	Nombre de séances	Nombre moyen de séances par patient	Nombre médian de séances par patient
Médiastin	2 175	5,3	3,0
Pharynx, sans précision	2 126	6,4	3,5
Appareil respiratoire/thorax sans précision	2 085	4,5	3,0
Organe manquant	1 927	2,5	1,0
Œil	1 909	4,9	3,0
Sarcome de Kaposi	1 852	7,2	5,0
Plèvre	1 799	4,5	3,0
Thyroïde	1 647	4,5	2,0
Vulve	1 612	5,9	4,0
Côlon-Rectum-Anus sans précision	1 446	5,5	3,0
Glande endocrine sans précision	1 224	4,2	2,0
Leucémie monocytaire aiguë	1 155	4,9	2,0
Vagin	1 060	5,3	5,0
Nerfs périphériques	1 022	6,8	5,0
Pénis	816	6,3	4,0
Leucémie chronique ou non précisée, autre	777	3,5	1,0
Lèvre	466	6,2	3,0
Foie et voies biliaires	357	3,5	1,0
Organes génitaux masculins sans précision	258	4,6	3,0
Système nerveux sans précision	135	3,1	1,0

Source : Base PMSI MCO 2014. Traitement : INCa 2015

Annexe D : Sources et méthodes d'estimation des données relatives à l'offre de soins [chapitre 4]

DONNÉES RELATIVES À L'ORGANISATION DES SOINS ET AU PARCOURS DE SOINS EN CANCÉROLOGIE

DONNÉES DES ÉQUIPEMENTS D'IMAGERIE

Le parc des appareils d'imagerie de diagnostic soumis à autorisation (scanographes, IRM ou TEP) est fourni par la DGOS.

Le parc des appareils de mammographie est issu de l'enquête INCa réalisée pour la Direction générale de la santé dans le cadre

du renforcement de la qualité du programme national de dépistage organisé du cancer du sein.

DONNÉES SUR LES MÉTIERS DE LA CANCÉROLOGIE

Les données pour les effectifs en activité (oncologues médicaux, oncologues radiothérapeute, pathologistes) sont issues du RPPS [Répertoire partagé des professionnels de santé]. Les données présentées sont extraites par l'INCa.

Les données pour les effectifs en formation sont issues de l'enquête annuelle réalisée par l'Observatoire national de la démographie des professionnels de santé (ONDPS) auprès des unités formation recherche de médecine.

Le nombre de postes d'internes en médecine à former par spécialité et par subdivision est publié sur arrêté en juillet.

Les données des radiophysiciens en activité et en formation proviennent de l'Institut national des sciences et techniques nucléaires (INSTN).

Les données concernant les dosimétristes sont fournies par l'Observatoire national de radiothérapie.

DONNÉES SUR L'ACTIVITÉ DE GÉNÉTIQUE MOLÉCULAIRE ET D'ONCOGÉNÉTIQUE

Les données portant sur les tests de génétique moléculaire innovants sont fournies par les 28 plateformes hospitalières de génétique moléculaire des cancers identifiées en 2014.

Cent trente sites de consultation oncogénétiques sont répartis dans 90 villes en 2014. Ils sont adossés à 25 laboratoires

d'oncogénétique mettant en œuvre les tests génétiques prescrits. Consultations et laboratoires font l'objet d'un rapport publié annuellement par l'INCa, « Synthèse de l'activité d'oncogénétique : consultation et laboratoires ».

DONNÉES SUR LE PARCOURS DES SOINS ET PRISE EN CHARGE

Les données sur les RCP, PPS ou le dispositif d'annonce sont extraites du Tableau de bord des RRC.

DONNÉES RELATIVES À L'ACTIVITÉ HOSPITALIÈRE DE CANCÉROLOGIE

SOURCES DES DONNÉES

L'activité de cancérologie est appréhendée principalement à travers l'analyse des données issues du PMSI MCO^[1], HAD^[2] et SSR^[3] de 2004 à 2014 des établissements français (France métropolitaine et DOM) publics et privés, données mises à disposition par l'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH).

Afin d'aborder l'activité des centres de radiothérapie du secteur privé libéral, les données du Tableau de bord radiothérapie INCa/IDS viennent compléter celles du PMSI.

[1] Programme de médicalisation des systèmes d'information. Médecine, chirurgie et obstétrique.

[2] Hospitalisation à domicile.

[3] Soins de suite et réadaptation.

CHAMPS D'ANALYSE ET MÉTHODES

► Secteur MCO

L'algorithme cancer développé par l'INCa en collaboration avec l'ATIH et les fédérations hospitalière (INCa, 2013) a été utilisé pour sélectionner les hospitalisations en lien avec la cancérologie, comprenant :

- le traitement curatif, palliatif, prophylactique ;
- la surveillance du cancer ;
- la surveillance des personnes ayant des prédispositions au cancer ;
- la prise en charge des complications ou conséquences immédiates ou à distance ;
- des effets secondaires des traitements ;
- des prélèvements et greffes de moelle osseuse et de cellules-souches en rapport avec une pathologie cancéreuse.

La prise en charge du cancer peut avoir motivé l'hospitalisation ou non. C'est pourquoi, au sein de cet ensemble, nous avons classé les hospitalisations en « hospitalisations motivées par la prise en charge du cancer » (diagnostics de cancer^[1]), chimiothérapie pour tumeur^[2] ou radiothérapie^{[3][4]} en diagnostic principal ou relié) et « hospitalisations pour lesquelles la prise en charge du cancer est associée à un autre motif de prise en charge » (absence de diagnostic de cancer, chimiothérapie pour tumeur et radiothérapie en diagnostic principal et relié).

- Cinq modalités de prise en charge sont identifiées :
- chimiothérapie : présence du code Z51.1 en DP ou DAS ou d'un acte de CCAM ;
- radiothérapie du secteur public et privé non commercial : présence du code Z51.00 et Z51.01 en DP ou DAS ou d'un acte de préparation ou d'irradiation ;
- chirurgie : lettre C en 3^e position du numéro de GHM ;
- soins palliatifs : présence du code Z51.5 en DP ou DAS ;
- autres prises en charge du cancer : ni chimiothérapie, ni radiothérapie, ni chirurgie, ni soins palliatifs.

Ainsi, lorsqu'une hospitalisation comprend une prise en charge combinée [par exemple chimiothérapie et chirurgie au cours d'une même hospitalisation], elle est classée dans deux catégories de prise en charge.

Une estimation du nombre de personnes prises en charge^[5] est possible grâce à l'utilisation des données de chaînage.

- L'activité ainsi identifiée correspond à la fois à des cas incidents et à des cas prévalents.

Les établissements de MCO ont été regroupés dans les catégories suivantes : centres hospitaliers universitaires ou régionaux (CHU-R), centres hospitaliers (CH), Centres de lutte contre le

cancer (CLCC), hôpitaux d'instructions des armées (HIA), hôpitaux locaux (HL), privés non commerciaux et privés commerciaux. Le privé non commercial correspond aux établissements privés avec un mode de tarification public (ex-DG), le privé commercial correspond aux établissements privés tarifés avec un mode de tarification privé (ex-OQN).

Le secteur privé correspond au privé commercial, le secteur public regroupe toutes les autres catégories.

Concernant l'activité de radiothérapie, seuls les séjours et séances du secteur public et privé non commercial figurent dans la base PMSI. Elle n'intègre donc pas l'activité de radiothérapie effectuée dans les centres libéraux qui est obtenue à partir des données du Tableau radiothérapie INCa/IDS s'appuyant sur les données du SNIIRAM. La pathologie traitée par radiothérapie n'étant pas disponible, l'ensemble des actes de radiothérapie a été retenu, incluant possiblement, mais en quantité marginale, des actes réalisés hors cancérologie.

► Secteur HAD

Ont été considérées comme relevant de la cancérologie les hospitalisations à domicile mentionnant un code CIM10 de cancer (tumeurs primitives, tumeurs secondaires, carcinomes *in situ* et tumeurs à évolution imprévisible) en diagnostic quel qu'il soit (diagnostic correspondant au mode de prise en charge [principal ou associé], diagnostic associé).

L'activité spécifique de chimiothérapie a été identifiée via le mode de prise en charge principal :

- MPC principal n° 5 : chimiothérapie (correspond à l'administration de traitement anticancéreux à domicile) ;
- MPC principal n° 13 : surveillance postchimiothérapie (correspond à la surveillance du patient à domicile après une administration d'un traitement anticancéreux en HAD ou en établissement de santé).

► Secteur SSR

Ont été considérées comme relevant de la cancérologie en SSR :

- les hospitalisations mentionnant un code CIM10 de cancer (tumeurs primitives, tumeurs secondaires, carcinomes *in situ* et tumeurs à évolution imprévisible) en manifestation morbide, affection étiologique ou diagnostic associé significatif ;
- ou les hospitalisations dont la finalité spécifique est un code d'examen de contrôle après traitement d'une tumeur maligne (racine CIM10 Z08).

[1] Codes CIM10 commençant par C et les racines D00 à D09 et D37 à D48.

[2] Résumés de sortie anonymes (RSA). Classés dans un GHM n'appartenant pas à la CM27 de greffe.

[3] Pour la radiothérapie, n'ont été retenus que les RSA avec code cancer en DR ou sans DR afin d'exclure les éventuelles radiothérapies pour pathologies non cancéreuses.

[4] Par souci d'homogénéité avec le mode de décompte de l'ATIH, les informations contenues dans des RSA couvrant plusieurs séances de même type [chimiothérapie anticancéreuse, radiothérapie principale] comptent autant de fois que de nombre de séances couvertes par chacun de ces résumés, exception faite pour les résumés de séance de préparation à l'irradiation externe, pour lesquels le nombre de séance est considéré comme étant égal à 1.

[5] Seuls les RSA (Résumés de sortie anonymes) correctement chaînés (code retour égal à 0 pour l'ensemble des contrôles) sont retenus pour comptabiliser le nombre de numéros d'anonymisation différents et donc donner une estimation du nombre de patients.

DONNÉES RELATIVES AUX DÉPENSES HOSPITALIÈRES ET AUX MOLÉCULES ANTICANCÉREUSES

DONNÉES DE DÉPENSES HOSPITALIÈRES LIÉES AUX COURTS SÉJOURS

L'analyse de l'évolution de l'activité hospitalière se mesure par le nombre de séjours et de séances, mais ne tient pas compte de la lourdeur économique. Il est donc utile de pondérer chaque séjour par sa valeur monétaire, c'est-à-dire le tarif qui lui est attribué.

La valorisation monétaire des prestations d'hospitalisation (volumes économiques) présentée ci-dessous prend en compte :

- le tarif national des GHS (groupes homogènes de séjour) défini par les arrêtés tarifaires ;
- le coefficient géographique pour les établissements de santé des régions concernées ;
- le calcul des extrêmes bas et hauts [EXB et EXH] ;
- les suppléments (exemple : journées de réanimation, soins intensifs, soins continus, actes valorisés en sus en hospitalisation complète...).

La méthode de valorisation ne prend pas en considération :

- les taux de remboursement des prestations, la déduction des forfaits journaliers ;
- les coefficients de transition propres à chaque établissement ;
- les médicaments et dispositifs médicaux facturables en sus des prestations d'hospitalisation ;
- les honoraires médicaux pour l'activité de radiothérapie réalisée dans les cabinets libéraux ;
- les honoraires médicaux pour l'activité réalisée dans les établissements de santé privés à but lucratif.

Il est à noter que dans cette section l'activité de la radiothérapie réalisée dans le secteur privé libéral n'a pas été valorisée à travers le PMSI MCO. Les dépenses liées aux actes techniques médicaux de la spécialité « oncologie et radiothérapie » sont issues des estimations de la Cnamts.

DONNÉES RELATIVES AUX MÉDICAMENTS ANTICANCÉREUX

Cette année une nouvelle classification des anticancéreux en chimiothérapies conventionnelles, thérapies ciblées, immunothérapies, hormonothérapies et médicaments radiopharmaceutiques, a été utilisée par l'INCa. Elle a été appliquée de façon rétrospective aux années antérieures afin de pouvoir apprécier les évolutions.

Hospitalisation : Les données de consommation sont issues de la base ATIH/PMSI MCO/FICHCOMP pour le secteur public et ESPIC en MCO et HAD, et de la base ATIH/PMSI MCO RSFA pour le secteur privé MCO. Le prix d'achat (et non le tarif de remboursement de l'Assurance maladie) est utilisé pour la valorisation monétaire.

Ventes en officine : les données des dépenses de molécules anticancéreuses remboursées en ville sont issues de la base MedicAM 2012-2014 de l'Assurance maladie pour l'ensemble des régimes (hors les 6 régimes spéciaux représentant 3% des montants remboursés France entière y compris DOM TOM). Ces données couvrent également les médicaments dits « hormono-thérapeutiques ». Les prix remboursés par l'Assurance maladie sont utilisés pour la valorisation monétaire.

Glossaire

Adjuvant (Traitement): se dit d'un traitement qui complète un traitement principal afin de prévenir un risque de récurrence locale ou de métastases.

Cancer multiple ou second cancer primitif: survenue chez un même individu de cancers successifs n'ayant pas de lien biologique/histologique (appelés « cancers primitifs»). La distinction entre second cancer primitif et métastase est parfois difficile, conduisant à des données épidémiologiques non cohérentes.

Cancer survivors: utilisé pour la première fois en 1986 lors de la création de l'association américaine « la National Coalition of Cancer Survivors » (NCCS). Terme de référence de la communauté scientifique désignant toute personne vivant avec un diagnostic de cancer.

Cancéropôle: structures régionales ou interrégionales d'animation et de coordination de la recherche en cancérologie, agissant sur le décloisonnement institutionnel, la mobilisation et la mutualisation des compétences scientifiques et des expertises technologiques, et le développement des interfaces avec le tissu industriel.

Centres de coordination en cancérologie (3C): cellules opérationnelles au sein des établissements (sous l'égide des RRC) chargées de développer une politique qualité dans la prise en charge et le parcours du patient. Leur rôle est de s'assurer dans la mise en œuvre effective de la pluridisciplinarité en organisant et fédérant les RCP. En 2009, on compte 252 3C.

Critères d'un programme de dépistage organisé définis par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) (Wilson JMG, 1968):

- la pathologie étudiée doit être un problème de santé publique. Certains cancers sont dans cette situation. Les coûts humains et financiers de prise en charge en font des enjeux majeurs de santé publique;
- l'histoire naturelle de la maladie doit être connue et la maladie décelable pendant une phase de latence ou au début de la phase clinique par un test dit de dépistage. Ceci est le cas pour un certain nombre de cancers, comme le cancer du sein ou colorectal, dont la cancérogenèse a pu être mieux appréhendée. Cela permet également de mieux cibler les tranches d'âge concernées par le dépistage. Pour certains cancers, il est même possible d'identifier une lésion précancéreuse, et d'estimer le délai moyen de transformation en cancer;
- un test diagnostique, disponible et approprié, doit permettre de diagnostiquer la maladie à un stade précoce, stade pour lequel les résultats du traitement sont supérieurs à ceux obtenus à un stade plus avancé. Il est en effet important de démontrer qu'il ne s'agit pas seulement d'une avance au diagnostic sans impact sur le pronostic. Le test diagnostique doit montrer, comparativement à la population de référence, une différence significative en faveur de tumeurs de plus petite taille, d'extension locale et à distance limitée (atteintes ganglionnaires et métastases). L'impact bénéfique de la prise en charge thérapeutique à un stade précoce doit

également être démontré en termes d'efficacité, de pronostic, d'allègement de la prise en charge thérapeutique et de séquelles;

- les nuisances physiques et psychologiques engendrées par le dépistage doivent être inférieures aux bénéfices attendus.

Dépistage: action ayant pour objectif de mettre en évidence une anomalie liée à la présence possible d'un cancer en l'absence de symptôme ou de signe clinique objectif. Le dépistage n'est pas en soi un diagnostic et doit généralement être confirmé par des examens complémentaires permettant de l'établir. Il peut être ciblé sur un niveau de risque particulier.

Dépistage individuel ou opportuniste: dépistage réalisé à l'initiative des professionnels de santé en fonction des risques individuels et en accord avec les recommandations des sociétés savantes.

Dépistage organisé: programme national instauré par les pouvoirs publics ayant une population cible et généralisé à l'ensemble des territoires nationaux. Ce programme répond à un cahier des charges. Un dépistage devient organisé lorsqu'il répond à l'ensemble des dix critères de l'OMS[122].

Détection précoce: elle s'appuie sur la recherche et l'identification précoces de symptômes ou de signes cliniques suggestifs de cancer (signes d'alerte), à des stades où les personnes ne viennent habituellement pas spontanément se faire soigner. Dans l'histoire naturelle du cancer, il intervient en aval du dépistage (le dépistage n'étant par ailleurs pas toujours possible). C'est le cas par exemple pour les cancers de la cavité buccale ou pour le mélanome malin.

Diagnostic principal (DP): avant la version 11 de la classification des Groupes homogènes de malades (GHM), le diagnostic principal (DP) correspondait à la prise en charge ayant mobilisé l'essentiel de l'effort médical et soignant au cours du séjour. Depuis mars 2009, il correspond au problème de santé qui a motivé l'admission du patient dans l'unité médicale (UM).

Diagnostic relié (DR): le DR a pour rôle, en association avec le DP lorsque celui-ci n'y suffit pas, de rendre compte de la prise en charge du patient en termes médico-économiques. Sa détermination repose sur trois principes: il n'y a pas lieu de mentionner un DR que lorsque le DP est codé avec le chapitre XXI de la CIM-10; le DR est une maladie chronique ou de longue durée ou un état permanent, présent au moment du séjour; le DR répond à la question « Pour quelle maladie ou état de prise en charge enregistrée comme DP a-t-elle été effectuée ? ».

Diagnostic associé significatif (DAS): un DAS est une affection, un symptôme ou tout autre motif de recours aux soins coexistant avec le DP et constituant: un problème de santé distinct supplémentaire (une autre affection); ou une complication de la morbidité principale; ou une complication du traitement de la morbidité principale. Un diagnostic associé est dit significatif s'il

est pris en charge à titre diagnostique ou thérapeutique ou s'il majore l'effort de prise en charge d'une autre affection.

Dispositif d'annonce : ensemble de dispositions prévues par le Plan national de lutte contre le cancer 2003-2007 pour améliorer les conditions d'annonce de la maladie et des traitements et pour mieux organiser avec les personnes malades leur parcours de soins. Le dispositif d'annonce a pour objectif d'établir dès le diagnostic des moments d'information, d'écoute, de discussion et de soutien du patient et de ses proches avec différents professionnels de santé [psychologue, psychiatre, médecin de la douleur, assistante sociale...] en fonction de leurs demandes et de leurs besoins. Le dispositif d'annonce n'est pas encore opérationnel partout et son organisation varie selon les établissements.

Dispositif d'autorisation de traitement du cancer : il repose sur un cadre juridique spécifique défini en 2007. Pour traiter les malades du cancer, les établissements de santé (publics, privés, centres de radiothérapie) doivent depuis fin 2009 disposer d'une autorisation spécifique délivrée par leur agence régionale de santé (ARS). Les traitements concernés sont la chirurgie des cancers, la radiothérapie externe et la chimiothérapie.

Dossier communicant de cancérologie (DCC) : outil permettant le suivi du parcours des patients et de leur prise en charge. Les pilotes sont les RRC, ainsi que la visioconférence qui facilite les médecins aux RCP.

Facteur de risque : facteur (exposition, caractéristique d'une personne...) statistiquement associé à la survenue d'une maladie.

Facteur protecteur : facteur (exposition, caractéristique d'une personne...) statistiquement associé à la non-survenue d'une maladie.

Faux négatif : personne malade ayant un test (par exemple test de dépistage ou test diagnostique) négatif c'est-à-dire indiquant l'absence de maladie alors que la personne est malade.

Faux positif : personne non malade ayant un test (par exemple test de dépistage ou test diagnostique) positif, c'est-à-dire indiquant la présence d'une maladie alors que la personne n'est pas malade. Dans le cadre d'un dépistage, l'objectif du test n'est pas d'attester de la maladie, mais uniquement de définir un sous-groupe de la population pour lequel le risque de maladie est plus important que pour la population générale.

Frottis cervico-utérin (FCU) : test de dépistage du cancer du col de l'utérus, et non de diagnostic. Deux techniques de frottis-cervico-utérins existent : par étalement sur lame (frottis conventionnel) ou en milieu liquide. Le FCU en milieu liquide permet de réaliser un test HPV sur le prélèvement. Le FCU est un acte médical. Cet acte est réalisé principalement par les gynécologues, mais les médecins traitants, les sages-femmes, les structures de soins ou de prévention les réalisent également. Ils sont interprétés par des anatomocytopathologistes.

Fraction attribuable de décès liés à un facteur : estime la part de décès induits par ce facteur. Permet de voir quelle proportion de décès serait évitée si plus personne n'était exposé à ce facteur.

Incidence brute : nombre de nouveaux cas survenant durant une période et dans une population considérées. S'exprime en nombre ou en taux, la période considérée étant généralement l'année.

Incidence brute (taux) : nombre de cas divisé par le nombre de personnes-années d'observation de cette population. Elle est souvent calculée en divisant le nombre de cas survenant dans l'année par la taille de la population observée en milieu de l'année.

Incidence spécifique : incidence calculée pour une maladie ou un groupe de la population.

Incidence spécifique par âge : incidence calculée pour un âge ou une classe d'âges donnés. Ne tient compte que des personnes ayant cet âge ou appartenant à cette classe d'âge.

Incidence standardisée : incidence qui serait observée dans la population d'étude si elle avait la même structure d'âge que la population standard (ou de référence). Calculée en appliquant les incidences spécifiques observées dans une population à une population de référence. Voir Standardisation.

Le ratio standardisé d'incidence (RSI) : permet de comparer le taux d'incidence d'une population spécifique (par exemple celui observé dans une région) à celui d'une population de référence (par exemple celui observé en France). Ce ratio est généralement exprimé en base 100. Si le ratio est égal à 100, le taux d'incidence observé dans une population spécifique est similaire à celui de la population de référence.

Létalité : taux correspondant au nombre de personnes décédées d'une maladie divisé par le nombre de personnes atteintes de cette maladie. Permet d'observer si une maladie est plus ou moins mortelle.

MCO : le champ d'activité de MCO est constitué par l'ensemble des unités médicales d'un établissement de santé autorisé à dispenser des soins en médecine, chirurgie, obstétrique ou odontologie.

Mortalité brute : nombre de décès survenant durant une période et dans une population considérée. S'exprime en nombre ou en taux, la période considérée étant généralement l'année.

Mortalité brute (taux) : nombre de décès divisé par le nombre de personnes-années d'observation de cette population. Elle est souvent calculée en divisant le nombre de décès survenant dans l'année par la taille de la population observée en milieu de l'année.

Mortalité prématurée : prise en compte dans le calcul de la mortalité que des décès survenant avant l'âge de 65 ans.

Mortalité spécifique : mortalité calculée pour une maladie ou un groupe de la population.

Mortalité spécifique par âge : mortalité calculée pour un âge ou une classe d'âges donnés. Ne tient compte que des personnes ayant cet âge ou appartenant à cette classe d'âge.

Mortalité standardisée : mortalité qui serait observée dans la population d'étude si elle avait la même structure d'âge que la population standard (ou de référence). Calculée en appliquant les mortalités spécifiques observées dans une population à une population de références. Voir Standardisation.

Néo-adjuvant (Traitement): se dit d'un traitement qui précède un traitement principal.

Odd-ratio: rapport de cotes entre les personnes atteintes d'une maladie et celles indemnes de cette maladie. Permet d'estimer un éventuel lien statistique entre un facteur et la survenue de la maladie. À la différence du risque relatif, il n'est pas possible de quantifier ce lien (sauf cas particulier).

Personnes-années d'observation: unité permettant de quantifier le nombre de personnes ayant participé à une étude. Correspond au produit du nombre de personnes suivies dans une population ou une cohorte par la durée moyenne d'observation de ces personnes. Par exemple, une personne participant pendant un an compte pour une personne-année.

PMSI: le Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) consiste en un recueil systématique pour chaque hospitalisation de données administratives et médicales normalisées sous forme d'un résumé de sortie standardisé (RSS).

Population source: population dont est extrait l'échantillon lors de la réalisation de l'étude.

Prévalence: nombre de personnes atteintes d'une maladie pour une période et une population donnée. À la différence de l'incidence, ne distingue pas les personnes contractant la maladie durant la période de celles ayant contracté la maladie avant la période considérée. Exprimée généralement en taux.

Prévalence partielle à 5 ans: nombre de personnes en vie (et toujours malades) à une date donnée et dont la maladie a été diagnostiquée au cours des 5 dernières années. Constitue un sous-ensemble de la prévalence totale. Cet indicateur permet de quantifier les personnes atteintes de cancers en rémission complète, voire guéries.

Prévalence partielle à 10 ans: nombre de personnes en vie (et toujours malades) à une date donnée et dont la maladie a été diagnostiquée au cours des 10 dernières années. Constitue un sous-ensemble de la prévalence totale. Cet indicateur comptabilise majoritairement, mais pas uniquement, le nombre de personnes atteintes de cancers considérées comme guéries.

Prévalence totale: nombre de personnes en vie à une date donnée et ayant eu un diagnostic de cancer au cours de la vie, quel que soit leur état de santé (malade ou non malade).

Prévention: domaines d'actions visant à éviter l'apparition des maladies, à diminuer leur gravité ou à limiter leurs conséquences.

Prévention primaire: action en amont de la maladie. À pour objectif de diminuer les facteurs de risques ou d'accroître les facteurs protecteurs afin d'éviter la survenue de la maladie. Son objectif est de réduire l'incidence.

Prévention secondaire: action sur la maladie et sa prise en charge afin d'en réduire sa durée et/ou sa gravité. C'est par exemple l'action d'un dépistage précoce [réduction de la gravité]. Elle peut agir sur la prévalence.

Prévention tertiaire: action en aval de la maladie, afin d'en limiter ses répercussions et d'éviter d'éventuelles rechutes.

Programme personnalisé de soins (PPS): description du traitement particulier proposé à chaque patient. Ce programme est élaboré au cours d'une réunion de concertation pluridisciplinaire, puis proposé au patient lors d'une consultation spécifique dans le cadre du dispositif d'annonce. À l'issue de cette consultation, le médecin remet au patient un document, le programme personnalisé de soins, parfois abrégé en PPS, qui indique le ou les traitements à réaliser, leur durée, le lieu et les dates prévisibles auxquelles ils doivent se dérouler. Le programme personnalisé de soins est adapté ou interrompu en fonction de la réaction du patient aux traitements ou de leur efficacité, et de l'évolution de la maladie.

pTNM (Classification): il s'agit de la classification TNM (voir ce terme) post-chirurgicale.

Risque cumulé d'incidence ou mortalité: proportion de personnes risquant de développer ou de décéder d'un cancer au cours de leur vie.

Recherche clinique: on entend par recherche clinique une recherche menée sur l'être humain dans le domaine de la santé[124]. Plus précisément, la loi du 20 décembre 1988, dite loi « Huriet-Sérusclat » a défini les recherches de ce type sous le vocable « recherches biomédicales »: « tout essai ou expérimentation... organisé ou pratiqué sur l'être humain... en vue du développement des connaissances biologiques ou médicales. » En d'autres termes: recherches sur l'être humain, obéissant à un protocole. Ces recherches visent à déboucher sur une publication, une communication et/ou la diffusion d'un rapport.

Recherche translationnelle: les questions posées dans la recherche translationnelle ont pour point de départ soit des résultats de la recherche cognitive à valider chez les patients, soit des observations cliniques à comprendre par la recherche cognitive. Les projets de recherche translationnelle sont élaborés et conduits dans le cadre de collaborations entre cliniciens et biologistes.

Réseaux régionaux de cancérologie (RRC): organisation pivot dans le champ sanitaire chargée de la coordination des acteurs dans la prise en charge des patients atteints de cancer. Ses objectifs sont notamment d'harmoniser et d'améliorer la qualité des pratiques, de promouvoir des outils de communication communs au sein de la région, de développer l'évaluation et l'information des professionnels et des patients. L'ensemble des régions françaises est couvert par un réseau régional de cancérologie.

Rétrospectif (Recueil): le mode de recueil des données est dit rétrospectif si l'événement d'intérêt à recueillir est censé s'être réalisé avant le début de l'étude (voir aussi Prospectif).

Réunion de concertation pluridisciplinaire: réunion régulière entre professionnels de santé, au cours de laquelle sont discutés la situation d'un patient, les traitements possibles en fonction des dernières études scientifiques, l'analyse des bénéfices et les risques encourus, ainsi que l'évaluation de la qualité de vie qui va en résulter. Les réunions de concertation pluridisciplinaires rassemblent au minimum trois spécialistes différents. Le médecin informe ensuite le patient et lui remet son programme personnalisé de soins (PPS).

Risque relatif: rapport entre l'incidence d'un événement dans une population exposée à un facteur de risque et celle obser-

vée dans une population de référence non exposée. Si pour une exposition donnée, le risque relatif est supérieur à 1, le facteur d'exposition est considéré comme facteur de risque. Inversement, s'il est inférieur à 1, il est considéré comme facteur protecteur.

Sensibilité: proportion de personnes malades identifiées comme étant malades par un test (par exemple test de dépistage ou test diagnostique). Plus le test est sensible, moins il y a de faux négatifs.

Sex-ratio: nombre d'hommes atteints d'une maladie divisé par le nombre femmes atteintes de la même maladie.

Spécificité: proportion de personnes non malades identifiées comme n'étant pas malades par un test (par exemple test de dépistage ou test diagnostique). Plus le test est spécifique, moins il y a de faux positifs.

Standardisation: méthode de calcul permettant la comparaison d'indicateurs observés dans différentes conditions. S'appuie généralement sur une population de référence définie par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) : populations monde, Europe et Afrique.

Surdiagnostic: dans le cadre du cancer, diagnostic d'un cancer à la suite d'une action de dépistage chez une personne qui serait décédée avant que le cancer ne soit cliniquement visible ou diagnostiqué en absence de dépistage.

Surmortalité: qualifie une zone géographique ou un groupe de personnes lorsque, toutes choses égales par ailleurs, la mortalité observée dans cette zone ou ce groupe est supérieure à celle observée dans la population de référence.

Survie brute: proportion de personnes atteintes d'une maladie et vivantes (survivants) x années après le diagnostic. Généralement exprimée à 1, 3 et 5 ans. Ne tient pas compte de la cause du décès.

Survie nette: survie que l'on observerait si la seule cause de décès possible était le cancer étudié.

Taux standardisé sur la population monde (TSM): indicateur exprimé sous la forme d'un taux et ayant été standardisé en utilisant comme population de référence la population monde.

Test HPV: il recherche l'ADN viral des génotypes oncogènes. En utilisation en dépistage primaire des cancers du col de l'utérus, ce test est plus sensible que le FCU pour la détection de lésions CIN (Cervical Intraepithelial Neoplasia). Cependant, il est moins spécifique, surtout chez les femmes de moins de 30 ans. Il permet de repérer les femmes chez lesquelles les HPV sont persistants et qui sont susceptibles de développer des lésions précancéreuses. Certains pays l'utilisent déjà en dépistage primaire du cancer du col de l'utérus (Pays-Bas) ou en dépistage combiné avec le FCU (États-Unis). L'autoprélèvement vaginal à la recherche d'HPV a également été expérimenté.

Les thérapies ciblées sont des médicaments dont le mode d'action principal s'adresse aux mécanismes mêmes de l'oncogenèse avec une spécificité importante pour les cellules cancéreuses. Ces médicaments ont donc une action ciblée à un niveau précis du fonctionnement ou du développement des cellules tumorales. »

Valeur prédictive négative (VPN): mesure la capacité d'un test à détecter les personnes n'ayant pas une maladie. Plus la valeur prédictive négative est élevée, plus il y a de chances que la personne ne soit pas atteinte de cette maladie lorsque le test est négatif.

Valeur prédictive positive (VPP): mesure la capacité d'un test à détecter les personnes ayant une maladie. Plus la valeur prédictive positive est élevée, plus il y a de chance que la personne soit atteinte de cette maladie lorsque le test est positif.

Vrai négatif: personne non malade ayant un test (par exemple test de dépistage ou test diagnostique) négatif.

Vrai positif: personne malade ayant un test (par exemple test de dépistage ou test diagnostique) positif.

Liste des acronymes et des sigles

- ACP:** Anatomocytopathologique
- Adeli:** Automatisation des listes
- ADEME:** Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
- ADN:** Acide désoxyribonucléique
- AERAS:** Assurer et emprunter avec un risque aggravé de santé (convention)
- AERES:** Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
- AFAQAP:** Association française d'assurance qualité en anatomie et cytologie pathologiques
- AFSSA:** Agence française de sécurité sanitaire des aliments
- Afsset:** Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail
- AFU:** Association française d'urologie
- AICR:** American Institute for Cancer Research
- ALD30:** Affections longue durée « tumeurs malignes »
- AME:** Aide médicale d'État
- AMM:** Autorisation de mise sur le marché
- ANAES:** Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé
- ANR:** Agence nationale de la recherche
- ANRS:** Agence nationale de recherche sur le sida et les hépatites virales
- ANSM:** Agence nationale de la sécurité des médicaments et des produits de santé (anciennement Afssaps : Agence française de sécurité sanitaire des aliments et des produits de santé)
- AP-HP:** Assistance publique - Hôpitaux de Paris
- ARC:** Association pour la recherche sur le cancer
- ARC:** Attaché de recherche clinique
- ARCAGY:** Association de recherche sur les cancers dont gynécologiques
- ARS:** Agence régionale de santé
- ASIP:** Agence des systèmes d'information partagés de santé
- ATIH:** Agence technique de l'information hospitalière
- ATU:** Autorisation temporaire d'utilisation
- AVIESAN:** Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé
- BASIS:** Breast Cancer Somatic Genetics Study
- BECT:** Bureau d'études cliniques et thérapeutiques
- BRCA:** Gène de prédisposition héréditaire au cancer du sein
- 3C:** Centre de coordination en cancérologie
- CASO:** Centre d'accueil de soins et d'orientation (Médecins du monde)
- CCLAT:** Convention-cadre pour la lutte anti-tabac
- CDSS-OMS:** Commission OMS sur les déterminants sociaux de la santé
- CEA:** Commissariat à l'énergie atomique
- CépiDc/INSERM:** Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès de l'INSERM
- CESE:** Conseil économique, social et environnemental
- Cetaf:** Centre technique d'appui et de formation des Centres d'examen de santé
- CHU:** Centre hospitalier universitaire
- CHU-R:** Centre hospitalier régional universitaire
- Circ:** Centre international de recherche sur le cancer
- CLCC:** Centre de lutte contre le cancer
- CLARA:** Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes
- CLIP2:** Centre clinique de phase précoce
- CMR:** Cancérogènes mutagènes et toxiques pour la reproduction
- CMUc:** Couverture maladie universelle complémentaire
- Cnamts:** Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés
- CNOM:** Conseil national de l'Ordre des médecins
- CNRS:** Centre national de la recherche scientifique
- CNR2C:** Comité national de recherche clinique en cancérologie
- CRAMIF:** Caisse régionale de l'Assurance maladie d'Île-de-France
- CRAP:** Compte rendu anatomopathologique
- CREAL:** Centre de recherche en épidémiologie environnementale
- CRUK:** Cancer Research UK
- CSH:** Cellules souches hématopoïétiques
- CSP:** Catégorie socioprofessionnelle
- CTD:** Centres de traitement de données
- DARES:** Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques
- DCC:** Dossier communicant en cancérologie
- DES:** Diplôme d'études spécialisées
- DESC:** Diplôme d'études spécialisées complémentaires
- DGOS:** Direction générale de l'organisation des soins (ex-DHOS)
- DGS:** Direction générale de la santé
- DHOS:** Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins
- DMP:** Dossier médical personnel
- DQPRM:** Diplôme de qualification en physique radiologique et médicale
- Drees:** Direction de la recherche des études, de l'évaluation et des statistiques
- ECHA:** Agence européenne des produits chimiques
- EDP:** Échantillon démographique permanent (Insee)
- EFS:** Établissement français des greffes
- EPCI:** Établissement public de coopération intercommunale
- ERMIC:** Équipes mobiles de recherche clinique
- EORTC:** Organisation européenne pour la recherche et le traitement du cancer
- ESPIC:** Établissements de santé privés d'intérêt collectif
- EU 27:** 27 pays de l'Union européenne: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède
- FINESS:** Fichier national des établissements sanitaires et sociaux
- FFCD:** Fédération francophone de cancérologie digestive
- Fncors:** Fédération nationale des observatoires régionaux de santé
- FNCLCC:** Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer
- Francim:** Réseau français des registres de cancers
- GCO:** Groupes coopérateurs en oncologie
- GELA:** Groupe d'étude des lymphomes de l'adulte
- GELA-RC:** Groupe d'étude des lymphomes de l'adulte - Recherche clinique
- GERCOR:** Groupe coopérateur multidisciplinaire en cancérologie
- GHM:** Groupe homogène de malades
- GHS:** Groupe homogène de séjours
- GIS IBIsA:** Soutien aux plateformes technologiques et aux centres de ressources biologiques
- GORTEC:** Groupe d'oncologie radiothérapie tête et cou
- HAD:** Hospitalisation à domicile

- HAS**: Haute Autorité de santé [ex-ANAES]
HCL: Hospices civils de Lyon
HCSP: Haut Conseil de la santé publique
HIA: Hôpital d'instructions des armées
HPST: Hôpital, patients, santé et territoires
HPV: Human papilloma virus
ICCC: International Classification of Childhood Cancer
ICGC: International Cancer Genome Consortium
ICM: Indice comparatif de mortalité
IDS: Institut des données de santé
IFCT: Intergroupe francophone de cancérologie thoracique
IFM: Intergroupe français du myélome
IFEN: Institut français de l'environnement
IGAS: Inspection générale des Affaires sociales
INCa: Institut national du cancer
Ineris: Institut national de l'environnement et des risques
Inpes: Institut national de prévention et d'éducation pour la santé
Inra: Institut national de la recherche agronomique
Inria: Institut national de recherche en informatique et automatique
INSEE: Institut national de la statistique et des études économiques
INSERM: Institut national de la santé et de la recherche médicale
InVS: Institut de veille sanitaire
IRD: Institut de recherche pour le développement
IRM: Imagerie par résonance magnétique
IRSEN: Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
ISI: Institute for Scientific Information
ITC: International Tobacco Control [projet]
ITMO: Instituts thématiques multi-organismes
LNCC: Ligue nationale contre le cancer
MCO: Médecine, chirurgie, obstétrique
NACRe: Nutrition alimentation cancer recherche
NIH: National Institute of Health
NCI: National Cancer Institute
NIR: Numéro d'inscription au répertoire
OCDE: Organisation de coopération et de développement économique
OFDT: Observatoire français des drogues et des toxicomanies
OMS/WHO: Organisation mondiale de la santé
ONDPS: Observatoire national des professionnels de santé
ONP: Ordre national des pharmaciens
ORS: Observatoire régional de santé
OPEPS: Office parlementaire d'évaluation des politiques de santé
PACA: Cancéropôle Provence-Alpes Côte d'Azur
PAIR: Programme d'actions intégrées de recherche
PHRC-K: Programme hospitalier national de recherche clinique en cancérologie
PIRIBio: Programme interdisciplinaire de recherches sur les systèmes moléculaires et cellulaires, et d'innovation biomédicale
PLFSS: Projet de loi de financement de la Sécurité sociale
PMSI MCO: Programme de médicalisation des systèmes d'information médecine-chirurgie-obstétrique
PNSE2: Plan national santé environnement 2
PPS: Programme personnalisé de soins
PRS: Projet régional de santé
PSA: Prostate Specific Antigen (Antigène prostatique spécifique)
pTNM: Tumeur, nodule et métastase post-chirurgicale
PTT: Protocole thérapeutique temporaire
RCP: Réunion de concertation pluridisciplinaire
REACH: Registration, Évaluation and Authorisation of Chemicals
RECF: Registre des essais cliniques français en cancérologie
RFSP: Réseau français de sang placentaire
RNHE: Registre national des hémopathies malignes de l'enfant
RNIPP: Répertoire national d'identification des personnes physiques
RNTSE: Registre national des tumeurs solides de l'enfant
RNV3P: Réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles
RRC: Réseaux régionaux de cancérologie
RRS: Retard et renoncement aux soins
RTIPs: Research-tested Intervention Program (National Cancer Institute, États-Unis)
RTRS: Réseaux thématiques de recherche et de soins
RTRA: Réseaux thématiques de recherche avancée
Samu: Service d'aide médicale d'urgence
SDH: Social Determinants of Health
SIRIC: Site de recherche intégrée sur le cancer
SFCE: Société française des cancers de l'enfant
SFPO: Société française de psycho-oncologie
SFSP: Société française de santé publique
SNDV: Syndicat national des dermato-vénérologues
SNIIRAM: Système national d'information inter-régimes de l'Assurance maladie
Solipam: Solidarité Paris Maman
SSR: Soins de suite et de réadaptation
STIC: Soutien aux techniques innovantes coûteuses
SUMER: Enquêtes surveillance médicale des risques professionnels
TEC: Technicien d'études clinique
TEP: Tomographie par émission de positons
TNM: Classification Tumeur- adénopathie régionales- métastases à distance
TVN: Tumorothèque virtuelle nationale
TGIR: Très grandes infrastructures de recherche
UICC: Union internationale contre le cancer (Union for International Cancer Control)
UNAPECLE: Union nationale des associations de parents d'enfants atteints de cancer ou de leucémie
UPCOG: Unités pilotes de coordination en oncogériatrie
URC-Eco: Unité de recherche clinique en économie de la santé (Île-de-France, Paris)
USP: Unités de sang placentaire
UVA/UVB: Ultraviolets A/Ultraviolets B
VHB/VHC: Virus de l'hépatite B/de l'hépatite C
WCRF: World Cancer Research Fund



52, avenue André Morizet
92100 Boulogne-Billancourt
France

Tel. +33 (1) 41 10 50 00
diffusion@institutcancer.fr

Édité par l'institut National du Cancer
Tous droits réservés - Siren 185 512 777

Conception : Meanings

Réalisation : Brief

Illustrations : DR

ISSN : 1959-6324

ISBN : 978-2-37219-200-2

ISBN net : 978-2-37219-201-9

DEPÔT LÉGAL AVRIL 2016

Pour plus d'informations
lesdonnees.e-cancer.fr

Institut National du Cancer
52, avenue André Morizet
92100 Boulogne-Billancourt
France

Tel. +33 (1) 41 10 50 00
Fax +33 (1) 41 10 50 20
diffusion@institutcancer.fr

