

Les systèmes territoriaux de prise en charge des cancers en Nord – Pas-de-Calais

Pondérations des scores de prise en charge des cancers

Approche écologique de la répartition spatiale de métiers de la cancérologie

10
4

Gilles Poirier, Madiou Sampil, Gilles Trédez

Les systèmes territoriaux de prise en charge des cancers en Nord – Pas-de-Calais

Pondérations des scores de prise en charge des cancers

Approche écologique de la répartition spatiale
de métiers de la cancérologie

Gilles Poirier ¹
Madiou Sampil ²
Gilles Trédez ²

¹ Statisticien chargé d'études, ORS Nord – Pas-de-Calais, Loos

² Chargé d'études, ORS Nord – Pas-de-Calais, Loos

La première partie de ce travail s'appuie sur une enquête reposant sur des entretiens semi-directifs de médecins impliqués dans la prise en charge des patients atteints de cancers. Nous remercions tout particulièrement le docteur Anne Lesoin, oncologue médicale au Centre Oscar Lambret (COL), pour son aimable participation à cette enquête.

Sommaire

Première partie

Pondérations des scores de prise en charge des cancers	13
Définition des jeux de pondérations	15
Outil et méthode	15
Enquête réalisée auprès d'un médecin exerçant au Centre Oscar Lambret	15
Résultats	17
Les cancers de l'appareil digestif	17
Les cancers des organes génitaux masculins	19
Les cancers des organes génitaux féminins	21
Les cancers du sein féminins	23
Les cancers des voies aérodigestives supérieures	25
Les cancers de l'appareil respiratoire	27
Conclusion	29
Annexe 1	31
Annexe 2	35
<i>Bassins de cancérologie digestive</i>	36
<i>Bassins de cancérologie des organes génitaux masculins</i>	37
<i>Bassins de cancérologie des organes génitaux féminins</i>	38
<i>Bassins de cancérologie du sein</i>	39
<i>Bassins de cancérologie des voies aérodigestives supérieures</i>	40
<i>Bassins de cancérologie de l'appareil respiratoire</i>	41

Seconde partie

Les métiers de la cancérologie	
Approche écologique de leur répartition spatiale	43
Choix des professions de santé.....	43
Les données disponibles : le répertoire ADELI 2005	44
Constitution des <i>niches écologiques</i>	45
<i>Niches écologiques</i> de l'oncologie médicale	45
<i>Niches écologiques</i> de l'oncologie radiothérapie	46
<i>Niches écologiques</i> de la médecine nucléaire	47
<i>Niches écologiques</i> de l'hématologie	48
Conclusion	
Analyse du <i>profil</i> des différentes <i>niches écologiques</i>	51
Annexe 3	55
Annexe 4	57
<i>Constitution d'équipe(s) de prise en charge du cancer</i>	57
<i>Délimitation et détermination des systèmes locaux de prise en charge</i>	61
<i>Extraction des données cancer du PMSI</i>	61
<i>Méthodologie développée pour la construction des bassins de soins en cancérologie</i>	64
<i>Calcul des scores de prise en charge des cancers</i>	67
<i>Calcul des densités à partir des données du répertoire ADELI 2005</i>	67
<i>Rappel de la méthode de calcul du score mise en œuvre en 2007</i>	68

Ce nouveau rapport s'inscrit dans la continuité de l'étude **Les systèmes territoriaux de prise en charge des cancers en Nord – Pas-de-Calais**¹, réalisée en 2007 par l'Observatoire Régional de la Santé Nord – Pas-de-Calais à la demande du Conseil Régional Nord – Pas-de-Calais, pour accompagner la mise en œuvre de son Plan Régional de Lutte contre les Cancers.

Ce document comporte deux parties distinctes :

- La première vient directement compléter la méthodologie développée en 2007, en proposant une méthode de pondérations des scores qui avaient été initialement appliqués afin de comparer la prise en charge du cancer dans plusieurs bassins de soins en cancérologie.
- La seconde, dont la méthodologie **est inspirée de l'approche écologique**, a pour objectif **l'analyse de** la répartition spatiale de quatre spécialités de la cancérologie : **l'oncologie médicale ; l'oncologie radiothérapie ; l'onco-hématologie ; la médecine nucléaire.**

Afin de recadrer ces deux analyses, nous présentons également à la fin de ce rapport (Annexe 4 page 57) un **rappel méthodologique de l'étude publiée en 2007.**

¹ Lacoste O, Dupont J, Poirier G, Tredez G. *Les systèmes territoriaux de prise en charge des cancers en Nord – Pas-de-Calais. Analyse des états symbiotiques locaux des professionnels de santé* [en ligne]. Loos : ORS Nord – Pas-de-Calais, 2007 ; 195 p. Disponible sur : <http://www.orsnpdc.org/etudes/148674.html>.

Pondérations des scores de prise en charge des cancers

L'étude réalisée en 2007 sur **Les systèmes territoriaux de prise en charge des cancers** s'articulait autour de trois axes principaux de recherche :

1. La définition d'équipe(s) de prise en charge du cancer, qui était le point central de l'analyse (Annexe 4 page 57). Il s'agissait en effet de constituer notre référentiel « équipe », composé de professions de santé intervenant à différents stades de la prise en charge du patient. L'ORS Nord – Pas-de-Calais avait ainsi défini une équipe optimale-type, une équipe régionale minimale-type, ainsi que des équipes intervenant dans la prise en charge de cancers spécifiques ayant un impact important sur la santé des habitants du Nord – Pas-de-Calais (cancers de l'appareil digestif, cancers de l'appareil respiratoire, cancers des voies aérodigestives supérieures, cancer du sein, cancers des organes génitaux féminins, cancers des organes génitaux masculins).
2. Une approche géographique, conduisant à délimiter et déterminer des systèmes locaux de prise en charge reposant sur la construction des bassins de soins (ou d'attraction) en cancérologie sur la base des données du PMSI.
3. La construction de scores de prise en charge des cancers, applicables à différents territoires du Nord – Pas-de-Calais, en particulier aux bassins de soins (ou d'attraction) en cancérologie évoqués précédemment.

L'objet de cette première partie consiste à mettre en œuvre une démarche visant à améliorer la méthode initialement conçue pour calculer des scores de prise en charge des cancers.

Les scores calculés en 2007 correspondaient à la moyenne des densités normées (Cf. encadré ci-dessous) de plusieurs professions de santé composant les équipes impliquées dans la prise en charge du cancer. Toutefois, nous n'avions pas eu, à l'époque, la possibilité d'intégrer dans cette formule des pondérations permettant de prendre en compte le niveau d'intervention de chaque professionnel de santé dans la prise en charge du patient. En effet, chacune des professions intervenant dans le calcul du score était affectée du même poids statistique (poids de 1), et cela quel que soit son degré d'intervention au sein de l'équipe de la prise en charge du malade.

Or, nous étions conscients que si certaines professions de santé jugées fondamentales dans le diagnostic du cancer, ou encore dans son traitement, devaient obtenir une pondération maximisant leur poids statistique dans le calcul du score, d'autres professionnels de santé, intervenant moins directement dans la prise en charge, devaient au contraire obtenir une pondération conduisant à diminuer leur poids relatif dans le calcul du score.

Dans cette optique, l'ORS Nord – Pas-de-Calais a décidé de mettre en place une enquête permettant de déterminer les pondérations nécessaires au calcul des scores propres à chaque équipe de prise en charge des cancers.

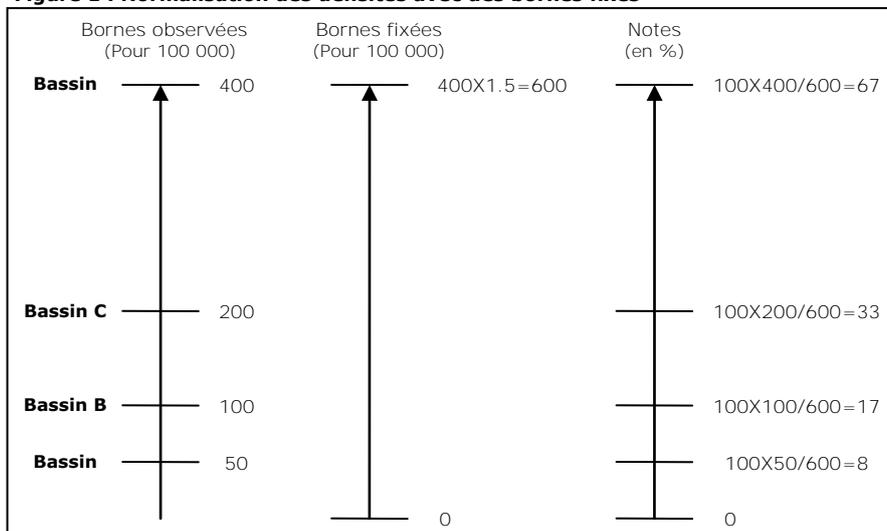
Méthode de calcul des scores mise en œuvre en 2007

Les scores calculés au sein de chaque bassin d'attraction sont la moyenne des notes obtenues par chacune des professions de santé entrant dans la composition des équipes. Chaque note correspond à la valeur normée des densités des professions de santé.

En effet, il convient avant de sommer les densités de différentes professions de leur donner une unité comparable, en les normalisant dans un intervalle compris entre 0 et 100 (Cf. Figure 1).

Cependant, si les valeurs maximales et minimales de ces bornes changent d'une année sur l'autre, le score d'un bassin d'attraction n'aurait plus été comparable dans le temps. Aussi, dans la perspective d'étudier l'évolution chronologique des différents scores, avons-nous choisi d'utiliser, pour chacune des professions de santé, des bornes fixes, comprises entre une densité minimum (0) et la densité maximale des bassins d'attraction majorée de 50 % de sa valeur.

Figure 1 : Normalisation des densités avec des bornes fixes



Source : ORS Nord - Pas-de-Calais.

Définition des jeux de pondérations

Outil et méthode

La recherche des informations nécessaires à l'élaboration des pondérations s'est faite au moyen d'une enquête menée auprès de médecins directement impliqués dans la prise en charge du cancer.

Nous souhaitons que nos entretiens recouvrent le point de vue de médecins exerçant au sein de systèmes de prise en charge du cancer distincts. **Notre choix s'est porté sur :**

- Le Centre Oscar Lambret, apparaissant comme le centre régional de référence dans le traitement du cancer ;
- Le réseau régional de cancérologie « ONCO Nord – Pas-de-Calais ».

Malheureusement, le réseau ONCO n'a pas été en mesure de nous fournir, dans le temps qui nous était imparti, les pondérations qu'il s'était proposé d'obtenir à partir d'entretiens menés directement auprès de médecins membres de ce réseau.

Enquête réalisée auprès d'un médecin exerçant au Centre Oscar Lambret

L'enquête s'est déroulée en face à face, au moyen d'un entretien semi-directif. Après avoir exposé à l'enquêté les objectifs de l'entretien, nous lui avons proposé, à partir de tableaux présentant les différentes équipes **définies en 2007, d'attribuer une note à chaque professionnel de santé composant ces équipes, suivant leur degré d'intervention dans la prise en charge du patient.**

Afin d'aider l'enquêté dans sa notation, nous lui avons seulement indiqué qu'une note de 20/20 signifiait que le professionnel de santé était absolument indispensable dans la prise en charge du patient et qu'une note de 0 signifiait, au contraire, que le professionnel de santé n'avait pas lieu d'intervenir dans cette prise en charge. Entre ces deux bornes, nous avons laissé l'enquêté libre de choisir la note intermédiaire lui semblant la mieux convenir au niveau d'intervention du professionnel de santé.

Notons que cet entretien a été aussi une source précieuse **d'informations** sur l'évolution de certains métiers, notamment en termes de spécialisation (comme par exemple le *chirurgien seinologue*, qui se spécialise dans le traitement du cancer du sein), et **s'agissant de la place qu'ils occupent** dans les différentes phases de prise en charge du cancer (aide au diagnostic, diagnostic, traitement suivi des patients). **Sur ce dernier point, l'enquêté a considéré qu'il était judicieux de regrouper** dans les tableaux décrivant les différentes équipes, **l'aide au diagnostic et le diagnostic** qui, de son point de vue, sont deux notions se recoupant dans la pratique.

Dès le début, l'entretien s'est focalisé autour des équipes intervenant dans la prise en charge de patients touchés **par l'un des six cancers** suivants :

- cancers de l'appareil digestif ;
- cancers de l'appareil respiratoire ;
- cancers des voies aérodigestives supérieures ;
- cancer du sein chez la femme ;
- cancers des organes génitaux féminins ;
- cancers des organes génitaux masculins.

En effet, afin d'élaborer des pondérations, il s'est avéré plus logique pour le médecin de raisonner par localisation cancéreuse impliquant chacune une prise en charge spécifique, plutôt que de partir **de l'équipe optimale-type ou de l'équipe régionale minimale-type**, dont le champ de prise en charge s'avérait trop vaste.

Sur la base de ce premier entretien, nous avons pu constituer pour chaque type de cancer un jeu de pondérations que nous avons intégré dans la formule initiale de calcul des scores de 2007 et qui nous a permis de calculer de nouveaux scores 2010.

Cependant, **l'intérêt de ce travail** ne réside pas tant dans le fait de publier de nouveaux résultats calculés grâce aux scores pondérés que de proposer une démarche méthodologique visant à **l'amélioration du « scorage »** lui-même.

Privilégiant ainsi l'aspect méthodologique, nous n'avons d'ailleurs pas cherché à actualiser les résultats avec des données plus récentes du répertoire ADELI et du PMSI. Au contraire, en restant sur la base des données **utilisées lors de l'étude de 2007**, nous pouvons mesurer les effets conjoints des pondérations et de la modification de la composition des équipes sur le calcul des scores.

Résultats

Les cancers de l'appareil digestif

Sur les cinq spécialités chirurgicales initialement retenues dans la composition de cette équipe spécifique type, seule la chirurgie viscérale a été maintenue. Par ailleurs, la chirurgie générale a été ajoutée à la liste des spécialités susceptibles d'intervenir dans cette prise en charge du cancer. Les dentistes, les ergothérapeutes, les masseurs-kinésithérapeutes, les orthophonistes et les psychiatres ont été également retirés de la liste des professions de santé de l'équipe type définie en 2007.

En termes de score, le bassin d'attraction de Lille maintient sa position prédominante avec un score de prise en charge pondéré nettement supérieur à ceux des autres bassins d'attraction. De même, les bassins d'attraction de Saint Pol, de Bruay et du Cateau sont toujours lanternes rouges. Le bassin de Montreuil connaît une importante modification dans le classement, passant ainsi de la seconde à la dixième position.

Tableau 1 : Equipe de prise en charge d'un patient atteint d'un cancer de l'appareil digestif

PROFESSIONNELS DE SANTÉ INTERVENANT DANS LA PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT ATTEINT D'UN CANCER DE L'APP. DIGESTIF						
	L'aide au diagnostic	Le diagnostic	Le traitement	Le suivi	Note COL	Pondération (note/20)
Anatomocytologiste	X	X			20	1
Chirurgie ORL	X	X	X		0	0
Chirurgie orthopédique	X	X	X		0	0
Chirurgie plastique	X	X	X		0	0
Chirurgie stomatologique	X	X	X		0	0
Chirurgie viscérale		X	X		20	1
Chirurgie générale		X	X		20	1
Médecin biologiste		X	X		10	0,5
Médecin généraliste	X	X	X		20	1
Médecin nucléaire			X		5	0,25
Oncologue	X	X	X		20	1
Radiologue	X		X		15	0,75
Radiothérapeute		X	X		20	1
Anesthésiste		X			15	0,75
Gastroentérologue	X	X	X		20	1

PROFESSIONNELS DE SANTÉ ACCOMPAGNANT LE TRAITEMENT D'UN PATIENT ATTEINT DE CE CANCER		
Aide-soignante		3 0,15
Dentiste		0 0
Diététicien		15 0,75
Ergothérapeute		0 0
Infirmière		10 0,5
Masseur-Kinésithérapeute		0 0
Orthophonistes		0 0
Pharmacien		10 0,5
Psychologue		10 0,5
Psychiatre		0 0
Manipulateur ERM		5 0,25

Profession non répertoriée dans ADELI
Profession ajoutée à la liste de départ
Profession retirée de la liste de départ
Profession non répertoriée dans ADELI et retirée de la liste de départ

Source : ORS Nord – Pas-de-Calais.

Tableau 2 : Bassins d'attraction (19) pour les cancers de l'appareil digestif

Scores des bassins "digestifs" sur l'équipe type spécifique de prise en charge des patients atteints d'un cancer de l'appareil digestif	Formule pondérée (2010)		Formule non pondérée (2007)	
	Score	Rang ⁽¹⁾	Score	Rang ⁽¹⁾
LILLE	48,51	1	60,64	1
BOULOGNE	23,32	2	28,93	4
VALENCIENNES	23,19	3	27,47	5
LAMBRES LEZ DOUAI	23,12	4	25,69	9
ROUBAIX	23,04	5	31,46	3
TOURCOING	22,07	6	26,57	7
BETHUNE	20,48	7	26,26	8
ARRAS	20,40	8	27,06	6
LENS	20,11	9	25,64	11
MONTREUIL	19,80	10	34,82	2
DUNKERQUE	18,79	11	24,74	12
MAUBEUGE	18,46	12	25,67	10
CALAIS	17,92	13	23,28	13
ST OMER	17,76	14	21,36	15
FOURMIES	15,35	15	20,57	16
CAMBRAI	14,41	16	22,58	14
ST POL	9,74	17	17,95	17
BRUAY	9,11	18	13,34	18
LE CATEAU	7,94	19	11,40	19

Source : PMSI 2005, Jean-Marc Macé, ADELI 01/01/2005, INSEE RGP 1999. Traitement ORS Nord - Pas-de-Calais.

(1) Classement du score le plus élevé au score le moins élevé.

Les cancers des organes génitaux masculins

Les diététiciens, les ergothérapeutes, les masseurs-kinésithérapeutes et les psychiatres ne sont plus inclus dans l'équipe.

En 2010, sur les 19 bassins d'attraction, 11 d'entre eux obtiennent un classement différent de celui de 2007. La modification la plus importante concerne Arras, qui passe de la 3^e à la 6^e position. Lille, pour sa part, reste en pôle position. Les bassins d'attraction de Maubeuge, Cambrai, Seclin, Bruay et Hesdin occupent toujours les cinq derniers rangs.

Tableau 3 : Equipe de prise en charge d'un patient atteint d'un cancer des organes génitaux masculins

PROFESSIONNELS DE SANTÉ INTERVENANT DANS LA PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT ATTEINT D'UN CANCER DES ORGANES GÉNITAUX MASCULINS						
	L'aide au diagnostic	Le diagnostic	Le traitement	Le suivi	Note COL	Pondération (note/20)
Anatomocytologiste	X		X		20	1
Chirurgie urologie	X		X	X	20	1
Médecin biologiste	X			X	10	0,5
Médecin généraliste	X		X	X	20	1
Médecin nucléaire				X	5	0,25
Oncologue	X		X	X	20	1
Anesthésiste			X		10	0,5
Radiologue	X			X	20	1
Radiothérapeute			X		20	1

PROFESSIONNELS DE SANTÉ ACCOMPAGNANT LE TRAITEMENT D'UN PATIENT ATTEINT DE CE CANCER		
Aide-soignante	3	0,15
Diététicien	0	0
Ergothérapeute	0	0
Infirmière	10	0,5
Masseur-Kinésithérapeute	0	0
Pharmacien	10	0,5
Psychologue	10	0,5
Psychiatre	0	0
Manipulateur ERM	5	0,25

Profession non répertoriée dans ADELI
Profession ajoutée à la liste de départ
Profession retirée de la liste de départ
Profession non répertoriée dans ADELI et retirée de la liste de départ

Source : ORS Nord – Pas-de-Calais.

Tableau 4 : Bassins d'attraction (19) pour les cancers des organes génitaux masculins

Scores des bassins "organes génitaux masculins" sur l'équipe type spécifique de prise en charge des patients atteints de cancer des organes génitaux masculins	Formule pondérée (2010)		Formule non pondérée (2007)	
	Score	Rang ⁽¹⁾	Score	Rang ⁽¹⁾
LILLE	43,10	1	56,47	1
MONTREUIL	20,39	3	36,78	2
ARRAS	17,52	6	23,99	3
LAMBRES LEZ DOUAI	20,47	2	22,14	4
TOURCOING	17,69	4	22,00	5
VALENCIENNES	17,53	5	21,92	6
BOULOGNE	16,89	9	21,10	7
ST OMER	17,41	7	21,09	8
FOURMIES	17,16	8	20,99	9
DUNKERQUE	16,00	10	19,45	10
ROUVROY	12,58	11	18,82	11
BETHUNE	11,83	14	18,13	12
HENIN	12,37	12	16,39	13
CALAIS	11,99	13	15,73	14
MAUBEUGE	11,35	15	15,37	15
CAMBRAI	9,95	16	13,34	16
SECLIN	8,97	17	12,13	17
BRUAY	7,21	18	9,18	18
HESDIN	5,25	19	6,88	19

Source : PMSI 2005, Jean-Marc Macé, ADELI 01/01/2005, INSEE RGP 1999. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

(1) Classement du score le plus élevé au score le moins élevé.

Les cancers des organes génitaux féminins

Par rapport à la composition de l'équipe type définie en 2007, nous avons ajouté la chirurgie générale qui intervient également dans le traitement de ce cancer. En revanche, les diététiciens, les ergothérapeutes, les masseurs-kinésithérapeutes et les psychiatres ne sont plus pris en compte.

En dehors du bassin d'attraction de Lille, qui garde la première place du palmarès des scores recalculés en 2010, la totalité des autres bassins voient leur classement se modifier. Calais et Hazebrouck conservent toutefois les scores les plus bas.

Tableau 5 : Equipe de prise en charge d'une patiente atteinte d'un cancer des organes génitaux féminins

PROFESSIONNELS DE SANTÉ INTERVENANT DANS LA PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT ATTEINT D'UN CANCER DES ORGANES GÉNITAUX FEMININS						
	L'aide au diagnostic	Le diagnostic	Le traitement	Le suivi	Notes COL	Pondération (note /20)
Anatomocytologiste	X		X		20	1
Chirurgie générale			X		5	0,25
Chirurgie gynécologie obstétrique	X		X	X	15	0,75
Chirurgie urologie			X		3	0,15
Médecin biologiste	X			X	10	0,5
Médecin généraliste	X			X	20	1
Médecin nucléaire			X	X	5	0,25
Oncologue	X		X	X	20	1
Radiologue	X			X	15	0,75
Radiothérapeute			X		20	1
Anesthésiste			X		15	0,75
Gynécologie	X			X	15	0,75

PROFESSIONNELS DE SANTÉ ACCOMPAGNANT LE TRAITEMENT D'UN PATIENT ATTEINT DE CE CANCER	
Aide-soignante	3 0,15
Diététicien	10 0,5
Ergothérapeute	0 0
Infirmière	10 0,5
Kinésithérapeute	3 0,15
Psychologue	5 0,25
Psychiatre	0 0
Pharmacien	10 0,5
Manipulateur ERM	10 0,5

Profession non répertoriée dans ADELI
Profession ajoutée à la liste de départ
Profession retirée de la liste de départ
Profession non répertoriée dans ADELI et retirée de la liste de départ

Source : ORS Nord – Pas-de-Calais.

Tableau 6 : Bassins d'attraction (17) pour les cancers des organes génitaux féminins

Scores des bassins "organes génitaux féminins" sur l'équipe type spécifique de prise en charge des patientes atteintes de cancer des organes génitaux féminins	Formule pondérée (2010)		Formule non pondérée (2007)	
	Score	Rang ⁽¹⁾	Score	Rang ⁽¹⁾
LILLE	39,27	1	58,14	1
ROUBAIX	21,04	2	30,62	3
VALENCIENNES	20,18	3	28,63	6
MONTREUIL	19,67	4	36,91	2
BOULOGNE	19,63	5	30,56	4
LAMBRES LEZ DOUAI	19,40	6	25,03	10
DUNKERQUE	17,83	7	26,77	8
WIGNEHIES	16,98	8	28,84	5
TOURCOING	16,67	9	24,01	11
ARRAS	15,87	10	25,43	9
LIEVIN	15,28	11	26,83	7
MAUBEUGE	14,89	12	21,89	14
ST OMER	14,43	13	20,81	15
CAMBRAI	13,84	14	22,43	13
BEUVRY	13,51	15	23,03	12
CALAIS	11,51	16	18,58	17
HAZEBROUCK	11,47	17	20,41	16

Source : PMSI 2005, Jean-Marc Macé, ADELI 01/01/2005, INSEE RGP 1999. Traitement ORS Nord - Pas-de-Calais.

(1) Classement du score le plus élevé au score le moins élevé.

Les cancers du sein féminins

Parmi les spécialités chirurgicales listées, la chirurgie générale a été ajoutée. En effet, la chirurgie du sein demeure une intervention simple, souvent pratiquée par le chirurgien général. Par contre, les ergothérapeutes et les psychiatres ne sont plus pris en compte dans l'équipe.

Les nouveaux scores calculés avec les pondérations 2010 affectent peu le classement d'origine de 2007 des bassins d'attraction. Ainsi, les bassins de Lille, Montreuil et Lens demeurent respectivement aux trois premiers rangs du classement décroissant du score de prise en charge. De même, Calais, Wignehies et Bruay occupent toujours les derniers rangs. Notons que dans ce classement, le bassin de Bruay continue à se démarquer des autres bassins avec un score nettement inférieur à l'avant-dernier territoire (Wignehies). La seule modification concerne l'inversion dans le classement entre le bassin de Valenciennes et celui de Douai, bien que la différence entre ces deux bassins porte sur des scores demeurant proches.

Tableau 7 : Equipe de prise en charge d'une patiente atteinte d'un cancer du sein

PROFESSIONNELS DE SANTÉ INTERVENANT DANS LA PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT ATTEINT D'UN CANCER DU SEIN						
	L'aide au diagnostic	Le diagnostic	Le traitement	Le suivi	Note COL	Pondération (note/20)
Anatomocytologiste	X		X		20	1
Chirurgie générale			X		15	0,75
Chirurgie gynécologie obstétrique			X		5	0,25
Chirurgie plastique				X	5	0,25
Médecin biologiste			X		10	0,5
Médecin généraliste	X		X	X	20	1
Médecin nucléaire	X				5	0,25
Oncologue	X		X	X	20	1
Radiologue	X		X	X	10	0,5
Radiothérapeute			X	X	20	1
Anesthésiste			X		10	0,5
Gynécologie	X			X	5	0,25

PROFESSIONNELS DE SANTÉ ACCOMPAGNANT LE TRAITEMENT D'UN PATIENT ATTEINT DE CE CANCER			
Aide-soignante		5	0,25
Diététicien		2	0,1
Ergothérapeute		0	0
Infirmière		20	1
Kinésithérapeute		10	0,5
Psychologue		5	0,25
Psychiatre		0	0
Pharmacien		10	0,5
Manipulateur ERM		5	0,25

Profession non répertoriée dans ADELI
Profession ajoutée à la liste de départ
Profession retirée de la liste de départ
Profession non répertoriée dans ADELI et retirée de la liste de départ

Source : ORS Nord – Pas-de-Calais.

Tableau 8 : Bassins d'attraction (11) pour les cancers du sein féminins

Scores des bassins "sein" sur l'équipe type spécifique de prise en charge des patientes atteintes d'un cancer du sein	Formule pondérée (2010)		Formule non pondérée (2007)	
	Score	Rang ⁽¹⁾	Score	Rang ⁽¹⁾
LILLE	33,74	1	52,86	1
MONTREUIL	24,64	2	43,65	2
LENS	22,20	3	38,34	3
VALENCIENNES	20,77	5	30,03	4
DOUAI	21,65	4	29,39	5
BOULOGNE	18,53	6	27,85	6
DUNKERQUE	17,77	7	26,13	7
ARRAS	13,72	8	22,42	8
CALAIS	13,03	9	20,99	9
WIGNEHIES	12,55	10	16,39	10
BRUAY	6,57	11	9,48	11

Source : PMSI 2005, Jean-Marc Macé, ADELI 01/01/2005, INSEE RGP 1999. Traitement ORS Nord - Pas-de-Calais.

(1) Classement du score le plus élevé au score le moins élevé.

Les cancers des voies aérodigestives supérieures

Parmi l'ensemble des professions de la santé inventoriées en 2007 pour la prise en charge de patients atteints de cancers des voies aérodigestives supérieures (VADS), huit d'entre elles ne sont plus prises en compte dans la constitution de l'équipe type. Il s'agit des médecins spécialisés en chirurgie générale, plastique, stomatologique, des médecins spécialisés en gastroentérologie, en pneumologie, en psychiatrie, ainsi que des professions paramédicales (ergothérapeutes et masseurs-kinésithérapeutes).

Les pondérations 2010 ne modifient pas le classement de 2007. Le bassin d'attraction de Lille reste leader, loin devant les quatre autres. Notons que l'écart entre Lens et Dunkerque s'est considérablement accru, passant de 4 à 10 points, du fait du calcul du nouveau score.

Tableau 9 : Equipe de prise en charge d'un patient atteint d'un cancer des VADS

PROFESSIONNELS DE SANTÉ INTERVENANT DANS LA PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT ATTEINT D'UN CANCER DES VADS						
	L'aide au diagnostic	Le diagnostic	Le traitement	Le suivi	note COL	Pondération (note/20)
Anatomocytopathologiste	X		X		20	1
Chirurgie générale			X		0	0
Chirurgie ORL	X	X	X	X	20	1
Chirurgie plastique					0	0
Chirurgie stomatologie	X	X	X	X	20	1
Chirurgie viscérale					0	0
Médecin biologiste			X	X	5	0,25
Médecin généraliste	X	X	X	X	20	1
Médecin nucléaire				X	3	0,15
Oncologue	X	X	X	X	20	1
Radiologue	X			X	10	0,5
Anesthésistes			X		15	0,75
Radiothérapeute			X	X	20	1
Gastroentérologue	X	X	X	X	0	0
Pneumologue	X	X	X	X	0	0

PROFESSIONNELS DE SANTÉ ACCOMPAGNANT LE TRAITEMENT D'UN PATIENT ATTEINT DE CE CANCER					
Aide-soignante			3	0,15	
Dentiste			10	0,5	
Diététicien			15	0,75	
Ergothérapeute			0	0	
Infirmière			10	0,5	
Masseur-Kinésithérapeute			0	0	
Orthophoniste			10	0,5	
Pharmacien			10	0,5	
Psychologue	X	X	X	5	0,25
Psychiatre			0	0	
Manipulateur ERM			5	0,25	

Profession non répertoriée dans ADELI
Profession ajoutée à la liste de départ
Profession retirée de la liste de départ
Profession non répertoriée dans ADELI et retirée de la liste de départ

Source : ORS Nord – Pas-de-Calais.

Tableau 10 : Bassins d'attraction (5) pour les cancers des VADS

Scores des bassins "VADS" sur l'équipe type spécifique de prise en charge des patients atteints d'un cancer des VADS	Formule pondérée (2010)		Formule non pondérée (2007)	
	Score	Rang ⁽¹⁾	Score	Rang ⁽¹⁾
LILLE	41,57	1	58,37	1
BOULOGNE	34,51	2	50,87	2
DUNKERQUE	31,35	3	41,81	3
LENS	21,19	4	37,76	4
BETHUNE	20,72	5	35,92	5

Source : PMSI 2005, Jean-Marc Macé, ADELI 01/01/2005, INSEE RGP 1999. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

(1) Classement du score le plus élevé au score le moins élevé.

Les cancers de l'appareil respiratoire

Les médecins spécialisés en chirurgie ORL ou stomatologique, de même que les dentistes, les ergothérapeutes, les orthophonistes et les psychiatres, ne sont plus inclus dans la composition de l'équipe de prise en charge d'un patient atteint par ce type de cancer.

En regard du classement de 2007, les bassins d'attraction de Lille et de Roubaix occupent toujours respectivement les première et seconde places. Tous les autres bassins d'attraction ont vu leur classement modifié, en particulier celui de St Omer, qui passe du 11^e rang en 2007 au 6^e rang en 2010.

Tableau 11 : Equipe de prise en charge d'un patient atteint d'un cancer de l'appareil respiratoire

PROFESSIONNELS DE SANTÉ INTERVENANT DANS LA PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT ATTEINT D'UN CANCER DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE						
	L'aide au diagnostic	Le diagnostic	Le traitement	Le suivi	Note COL	Pondération (note/20)
Anatomocytologiste	X		X		20	1
Chirurgie ORL	X		X	X	0	0
Chirurgie stomatologie	X		X	X	0	0
Chirurgie thoracique			X	X	15	0,75
Médecin biologiste			X	X	5	0,25
Médecin généraliste	X		X	X	20	1
Médecin nucléaire				X	3	0,15
Oncologue	X		X	X	20	1
Psychologue	X		X	X	5	0,25
Radiologue	X		X		10	0,5
Radiothérapeute			X	x	20	1
Anesthésiste			X		10	0,5
Pneumologie	X			X	20	1

PROFESSIONNELS DE SANTÉ ACCOMPAGNANT LE TRAITEMENT D'UN PATIENT ATTEINT DE CE CANCER		
Aide-soignante		3 0,15
Dentiste		0 0
Diététicien		3 0,15
Ergothérapeute		0 0
Infirmière		10 0,5
Kinésithérapeute		10 0,5
Orthophoniste		0 0
Pharmacien		10 0,5
Psychologue		5 0,25
Psychiatre		0 0
Manipulateur ERM		5 0,25

Profession non répertoriée dans ADELI

Profession ajoutée à la liste de départ

Profession retirée de la liste de départ

Profession non répertoriée dans ADELI et retirée de la liste de départ

Source : ORS Nord – Pas-de-Calais.

Tableau 12 : Bassins d'attraction (15) pour les cancers de l'appareil respiratoire

Scores des bassins "respiratoires" sur l'équipe type spécifique de prise en charge des patients atteints d'un cancer de l'appareil respiratoire	Formule pondérée (2010)		Formule non pondérée (2007)	
	Score	Rang ⁽¹⁾	Score	Rang ⁽¹⁾
LILLE	40,12	1	61,27	1
ROUBAIX	26,98	2	42,82	2
VALENCIENNES	23,71	3	32,82	4
DOUAI	22,04	4	28,88	5
BOULOGNE	20,19	5	36,22	3
ST OMER	16,93	6	24,30	11
LENS	16,82	7	27,90	6
DUNKERQUE	16,61	8	26,71	7
TOURCOING	16,01	9	25,34	9
ARRAS	15,28	10	25,67	8
MAUBEUGE	14,57	11	25,20	10
DENAIN	12,73	12	20,95	14
CALAIS	12,15	13	22,84	12
BETHUNE	11,98	14	20,94	15
CAMBRAI	11,63	15	21,73	13

Source : PMSI 2005, Jean-Marc Macé, ADELI 01/01/2005, INSEE RGP 1999. Traitement ORS Nord - Pas-de-Calais.

(1) Classement du score le plus élevé au score le moins élevé.

Conclusion

À ce stade de la recherche, les premiers résultats de notre enquête semblent prometteurs et confirment la faisabilité de notre démarche. En effet, cette première enquête montre qu'il est possible, à partir d'entretiens réalisés auprès de médecins travaillant dans le domaine du cancer, d'établir une échelle de notation des professionnels de santé selon leurs différents degrés d'intervention dans la prise en charge du cancer au sein d'équipes spécifiques.

Ceci dit, il est important de garder à l'esprit que ce premier jeu de pondérations ne repose, pour l'instant, que sur un seul entretien réalisé auprès d'un médecin travaillant au sein d'une structure très spécifique, le Centre de Lutte contre le Cancer Oscar Lambret. Il est clair que l'étude doit s'enrichir d'autres entretiens, dont les informations devraient permettre d'ajuster nos pondérations en fonction des différentes pratiques de prise en charge des équipes de cancérologie.

Nous devons, en effet, nous appuyer sur de nouvelles pondérations obtenues à partir d'entretiens réalisés auprès de médecins travaillant au sein d'autres structures de prise en charge du cancer.

Lorsque notre méthode de *scoring* reposera sur un éventail de pondérations suffisamment large pour dégager un consensus, nous serons alors en mesure de proposer un outil d'analyse de prise en charge du cancer pouvant s'appuyer sur les données actualisées du répertoire ADELI et du PMSI et pouvant être étendu à d'autres territoires.

Annexe 1

Liste des codes CIM-10

Tableau 13 : Liste des codes CIM-10 de cancérologie de l'appareil respiratoire

CIM10	Libellé	Tri par appareil	Tri par Organe
C33	T.M. DE LA TRACHEE	APP. RESPIRATOIRE	Trachée, Bronches, Poumon
C340	T.M. DE LA BRONCHE SOUCHE	APP. RESPIRATOIRE	Trachée, Bronches, Poumon
C341	T.M. DU LOBE SUP., BRONCHES OU POUMON	APP. RESPIRATOIRE	Trachée, Bronches, Poumon
C342	T.M. DU LOBE MOY., BRONCHES OU POUMON	APP. RESPIRATOIRE	Trachée, Bronches, Poumon
C343	T.M. DU LOBE INF., BRONCHES OU POUMON	APP. RESPIRATOIRE	Trachée, Bronches, Poumon
C348	T.M. A LOC. CONTIGUES DES BRONCHES ET DU POUMON	APP. RESPIRATOIRE	Trachée, Bronches, Poumon
C349	T.M. DE BRONCHE OU DU POUMON, SAI	APP. RESPIRATOIRE	Trachée, Bronches, Poumon
C37	T.M. DU THYMUS	APP. RESPIRATOIRE	Thymus, cœur, Médiastin
C380	T.M. DU COEUR	APP. RESPIRATOIRE	Thymus, cœur, Médiastin
C381	T.M. DU MEDIASTIN ANT.	APP. RESPIRATOIRE	Thymus, cœur, Médiastin
C382	T.M. DU MEDIASTIN POST.	APP. RESPIRATOIRE	Thymus, cœur, Médiastin
C383	T.M. DU MEDIASTIN, PARTIE SAI	APP. RESPIRATOIRE	Thymus, cœur, Médiastin
C384	T.M. DE LA PLEVRE	APP. RESPIRATOIRE	Plèvre
C388	T.M. A LOC. CONTIGUES DU COEUR, DU MEDIASTIN ET DE LA PLEVRE	APP. RESPIRATOIRE	Thymus, cœur, Médiastin
C390	T.M. DES VOIES RESP. SUP., PARTIE SAI	APP. RESPIRATOIRE	Appareil respiratoire SAI
C398	T.M. A LOC. CONTIGUES DES ORG. RESP. ET INTRATHOR.	APP. RESPIRATOIRE	Appareil respiratoire SAI
C399	T.M. DE SIEGES MAL DEFINIS DE L'APP. RESP.	APP. RESPIRATOIRE	Appareil respiratoire SAI
D021	CARC. IN SITU DE LA TRACHEE	APP. RESPIRATOIRE	Appareil respiratoire in situ
D022	CARC. IN SITU DES BRONCHES ET DU POUMON	APP. RESPIRATOIRE	Appareil respiratoire in situ
D023	CARC. IN SITU D'AUTRES PARTIES DE L'APP. RESP.	APP. RESPIRATOIRE	Appareil respiratoire in situ
D024	CARC. IN SITU DE L'APP. RESP., SAI	APP. RESPIRATOIRE	Appareil respiratoire in situ
D381	T. EV. IMPR., INC. DE LA TRACHEE, DES BRONCHES ET DU POUMON	APP. RESPIRATOIRE	Appareil respiratoire imprévisible
D382	T. EV. IMPR., INC. DE LA PLEVRE	APP. RESPIRATOIRE	Appareil respiratoire imprévisible
D383	T. EV. IMPR., INC. DU MEDIASTIN	APP. RESPIRATOIRE	Appareil respiratoire imprévisible
D384	T. EV. IMPR., INC. DU THYMUS	APP. RESPIRATOIRE	Appareil respiratoire imprévisible
D385	T. EV. IMPR., INC. D'AUTRES ORG. RESP.	APP. RESPIRATOIRE	Appareil respiratoire imprévisible
D386	T. EV. IMPR., INC. DE L'APP. RESP., SAI	APP. RESPIRATOIRE	Appareil respiratoire imprévisible
Z851	Atcd. PERS. DE TUM. MAL. DE LA TRACHEE, DES BRONCHES ET DES POUMONS	APP. RESPIRATOIRE	Antécédent de tumeur de l'appareil respiratoire
Z852	Atcd. PERS. DE TUM. MAL. D'AUTRES ORG. RESP. ET INTRATHOR.	APP. RESPIRATOIRE	Antécédent de tumeur de l'appareil respiratoire

Source : Jean-Marc Macé.

Tableau 14 : Liste des codes CIM-10 de cancérologie du sein

CIM10	Libellé	Tri par appareil	Tri par Organe
C501	T.M. DE LA PARTIE CENTRALE DU SEIN	SEIN	Sein
C503	T.M. DU QUADRANT INFERO-INT. DU SEIN	SEIN	Sein
C500	T.M. DU MAMELON ET DE L'AREOLE	SEIN	Sein
C502	T.M. DU QUADRANT SUPERO-INT. DU SEIN	SEIN	Sein
C504	T.M. DU QUADRANT SUPERO-EXT. DU SEIN	SEIN	Sein
C509	T.M. DU SEIN, SAI	SEIN	Sein
C508	T.M. A LOC. CONTIGUES DU SEIN	SEIN	Sein
C506	T.M. DU PROLONGEMENT AXILLAIRE DU SEIN	SEIN	Sein
C505	T.M. DU QUADRANT INFERO-EXT. DU SEIN	SEIN	Sein
D486	T. EV. IMPR., INC. DU SEIN	SEIN	Sein imprévisi
D050	CARC. IN SITU LOBULAIRE	SEIN	Sein in situ
D051	CARC. IN SITU INTRACANALICULAIRE	SEIN	Sein in situ
D057	CARC. IN SITU DU SEIN, NCA	SEIN	Sein in situ
D059	CARC. IN SITU DU SEIN, SAI	SEIN	Sein in situ

Source : Jean-Marc Macé.

Première partie

Tableau 15 : Liste des codes CIM-10 de cancérologie des VADS

CIM10	Libellé	Tri par appareil	Tri par Organe
C000	T.M. DE LA LEVRE SUP., SAI	VADS	Lèvre
C001	T.M. DE LA LEVRE INF., SAI	VADS	Lèvre
C002	T.M. DE LA LEVRE SAI, BORD LIBRE	VADS	Lèvre
C003	T.M. DE LA LEVRE SUP., FACE INT.	VADS	Lèvre
C004	T.M. DE LA LEVRE INF., FACE INT.	VADS	Lèvre
C005	T.M. DE LA LEVRE, SAI, FACE INT.	VADS	Lèvre
C006	T.M. DE LA COMMISSURE DES LEVRES	VADS	Lèvre
C008	T.M. A LOC. CONTIGUES DE LA LEVRE	VADS	Lèvre
C009	T.M. DE LA LEVRE, SAI	VADS	Lèvre
C01	T.M. DE LA BASE DE LA LANGUE	VADS	Oropharynx
C020	T.M. DE LA FACE DORSALE DE LA LANGUE	VADS	Langue
C021	T.M. DU BORD LAT. DE LA LANGUE	VADS	Langue
C022	T.M. DE LA FACE ANT. DE LA LANGUE	VADS	Langue
C023	T.M. DES DEUX TIERS ANT. DE LA LANGUE, SAI	VADS	Langue
C024	T.M. D'UNE AMYGDALÉ LINGUALE	VADS	Langue
C028	T.M. A LOC. CONTIGUES DE LA LANGUE	VADS	Langue
C029	T.M. DE LA LANGUE, SAI	VADS	Langue
C030	T.M. DE LA GENCIVE SUP.	VADS	Gencive
C031	T.M. DE LA GENCIVE INF.	VADS	Gencive
C039	T.M. DE LA GENCIVE, SAI	VADS	Gencive
C040	T.M. DU PLANCHER ANT. DE LA BOUCHE	VADS	Plancher de la bouche
C041	T.M. DU PLANCHER LAT. DE LA BOUCHE	VADS	Plancher de la bouche
C048	T.M. A LOC. CONTIGUES DU PLANCHER DE LA BOUCHE	VADS	Plancher de la bouche
C049	T.M. DU PLANCHER DE LA BOUCHE, SAI	VADS	Plancher de la bouche
C050	T.M. DE LA VOUTE PALATINE	VADS	Palais
C051	T.M. DU VOILE DU PALAIS	VADS	Oropharynx
C052	T.M. DE LA LUETTE	VADS	Oropharynx
C058	T.M. A LOC. CONTIGUES DU PALAIS	VADS	Palais
C059	T.M. DU PALAIS, SAI	VADS	Palais
C060	T.M. DE LA MUQ. DE LA JOUE	VADS	Bouche SAI
C061	T.M. DU VESTIBULE DE LA BOUCHE	VADS	Bouche SAI
C062	T.M. DE LA REGION RETROMOLAIRE	VADS	Bouche SAI
C068	T.M. A LOC. CONTIGUES DE LA BOUCHE, PARTIES NCA OU SAI	VADS	Bouche SAI
C069	T.M. DE LA BOUCHE, SAI	VADS	Bouche SAI
C07	T.M. DE LA Gld. PAROTIDE	VADS	Glandes salivaires
C080	T.M. DE LA Gld. SOUS-MAXILLAIRE	VADS	Glandes salivaires
C081	T.M. DE LA Gld. SUBLINGUALE	VADS	Glandes salivaires
C088	T.M. A LOC. CONTIGUES DES Gld. SALIVAIRES Ppal.	VADS	Glandes salivaires
C089	T.M. DE LA Gld. SALIVAIRES, SAI	VADS	Glandes salivaires
C090	T.M. DE LA FOSSE AMYGDALIENNE	VADS	Oropharynx
C091	T.M. DU PILIER DE L'AMYGDALÉ	VADS	Oropharynx
C098	T.M. A LOC. CONTIGUES DE L'AMYGDALÉ	VADS	Oropharynx
C099	T.M. DE L'AMYGDALÉ, SAI	VADS	Oropharynx
C100	T.M. DU SILLON GLOSSO-EPIGLOTTIQUE	VADS	Oropharynx
C101	T.M. DE LA FACE ANT. DE L'EPIGLOTTE	VADS	Oropharynx
C102	T.M. DE LA PAROI LAT. DE L'OROPHARYNX	VADS	Oropharynx
C103	T.M. DE LA PAROI POST. DE L'OROPHARYNX	VADS	Oropharynx
C104	T.M. DE LA FENTE BRANCHIALE	VADS	Oropharynx
C108	T.M. A LOC. CONTIGUES DE L'OROPHARYNX	VADS	Oropharynx
C109	T.M. DE L'OROPHARYNX, SAI	VADS	Oropharynx
C110	T.M. DE LA PAROI SUP. DU RHINOPHARYNX	VADS	Rhinopharynx
C111	T.M. DE LA PAROI POST. DU RHINOPHARYNX	VADS	Rhinopharynx
C112	T.M. DE LA PAROI LAT. DU RHINOPHARYNX	VADS	Rhinopharynx
C113	T.M. DE LA PAROI ANT. DU RHINOPHARYNX	VADS	Rhinopharynx
C118	T.M. A LOC. CONTIGUES DE RHINOPHARYNX	VADS	Rhinopharynx
C119	T.M. DU RHINOPHARYNX, SAI	VADS	Rhinopharynx
C12	T.M. DU SINUS PIRIFORME	VADS	Hypopharynx
C130	T.M. DE LA REGION RETRO-CRICOIDIENNE	VADS	Hypopharynx
C131	T.M. DU REPLIARY-EPIGLOTTIQUE	VADS	Hypopharynx
C132	T.M. DE LA PAROI POST. DE L'HYPHOPHARYNX	VADS	Hypopharynx
C138	T.M. A LOC. CONTIGUES DE L'HYPHOPHARYNX	VADS	Hypopharynx
C139	T.M. DE L'HYPHOPHARYNX, SAI	VADS	Hypopharynx
C140	T.M. DU PHARYNX, SAI	VADS	VADS SAI
C141	T.M. DU LARYNGOPHARYNX	VADS	VADS SAI
C142	T.M. DE L'ANNEAU DE WALDEYER	VADS	VADS SAI
C148	T.M. A LOC. CONTIGUES DE LA LEVRE, DE LA CAV. BUCC. ET DU PHARYNX	VADS	VADS SAI
C300	T.M. DES FOSSES NAsALES	VADS	Fosses nasales, Oreille moyenne, interne
C301	T.M. DE L'OREILLE MOY.	VADS	Fosses nasales, Oreille moyenne, interne
C310	T.M. DU SINUS MAXILLAIRE	VADS	Sinus de la face
C311	T.M. DU SINUS ETHMOIDAL	VADS	Sinus de la face
C312	T.M. DU SINUS FRONTAL	VADS	Sinus de la face
C313	T.M. DU SINUS SPHENOIDAL	VADS	Sinus de la face
C318	T.M. A LOC. CONTIGUES DES SINUS DE LA FACE	VADS	Sinus de la face
C319	T.M. DES SINUS DE LA FACE, SAI	VADS	Sinus de la face
C320	T.M. DE LA GLOTTE	VADS	Larynx
C321	T.M. DE L'ETAGE SUS-GLOTTIQUE	VADS	Larynx
C322	T.M. DE L'ETAGE SOUS-GLOTTIQUE	VADS	Larynx
C323	T.M. DU CARTILAGE LARYNGE	VADS	Larynx
C328	T.M. A LOC. CONTIGUES DU LARYNX	VADS	Larynx
C329	T.M. DU LARYNX, SAI	VADS	Larynx
D000	CARC. IN SITU DE LA LEVRE, DE LA CAV. BUCC. ET DU PHARYNX	VADS	VADS in situ
D020	CARC. IN SITU DU LARYNX	VADS	VADS in situ
D370	T. EV. IMPR., INC. DE LA LEVRE, DE LA CAV. BUCC. ET DU PHARYNX	VADS	VADS évolution imprévisible
D380	T. EV. IMPR., INC. DU LARYNX	VADS	VADS évolution imprévisible

Source : Jean-Marc Macé.

Tableau 16 : Liste des codes CIM-10 de cancérologie de l'appareil digestif

CIM10	Libellé	Tri par appareil	Tri par Organe
C150	T.M. DE L'ŒSOPHAGE CERV.	APP. DIGESTIF	Oesophage
C151	T.M. DE L'ŒSOPHAGE THOR.	APP. DIGESTIF	Oesophage
C152	T.M. DE L'ŒSOPHAGE ABDO.	APP. DIGESTIF	Oesophage
C153	T.M. DU TIERS SUP. DE L'ŒSOPHAGE	APP. DIGESTIF	Oesophage
C154	T.M. DU TIERS MOY. DE L'ŒSOPHAGE	APP. DIGESTIF	Oesophage
C155	T.M. DU TIERS INF. DE L'ŒSOPHAGE	APP. DIGESTIF	Oesophage
C158	T.M. A LOC. CONTIGUES DE L'ŒSOPHAGE	APP. DIGESTIF	Oesophage
C159	T.M. DE L'ŒSOPHAGE, SAI	APP. DIGESTIF	Oesophage
C160	T.M. DU CARDIA	APP. DIGESTIF	Estomac
C161	T.M. DU FUNDUS	APP. DIGESTIF	Estomac
C162	T.M. DU CORPS DE L'ESTOMAC	APP. DIGESTIF	Estomac
C163	T.M. DE L'ANTRE PYLORIQUE	APP. DIGESTIF	Estomac
C164	T.M. DU PYLORE	APP. DIGESTIF	Estomac
C165	T.M. DE LA Pl. COURBURE DE L'ESTOMAC, SAI	APP. DIGESTIF	Estomac
C166	T.M. DE LA Gd. COURBURE DE L'ESTOMAC, SAI	APP. DIGESTIF	Estomac
C168	T.M. A LOC. CONTIGUES DE L'ESTOMAC	APP. DIGESTIF	Estomac
C169	T.M. DE L'ESTOMAC, SAI	APP. DIGESTIF	Estomac
C170	T.M. DU DUODENUM	APP. DIGESTIF	Intestin Grêle
C171	T.M. DU JEJUNUM	APP. DIGESTIF	Intestin Grêle
C172	T.M. DE L'ILEON	APP. DIGESTIF	Intestin Grêle
C173	T.M. DU DIVERTICULE DE MECKEL	APP. DIGESTIF	Intestin Grêle
C178	T.M. A LOC. CONTIGUES DE L'INTESTIN GRELE	APP. DIGESTIF	Intestin Grêle
C179	T.M. DE L'INTESTIN GRELE, SAI	APP. DIGESTIF	Intestin Grêle
C180	T.M. DU CAECUM	APP. DIGESTIF	Colon
C181	T.M. DE L'APPENDICE	APP. DIGESTIF	Colon
C182	T.M. DU COLON ASCENDANT	APP. DIGESTIF	Colon
C183	T.M. DE L'ANGLE DROIT DU COLON	APP. DIGESTIF	Colon
C184	T.M. DU COLON TRANSVERSE	APP. DIGESTIF	Colon
C185	T.M. DE L'ANGLE GAUCHE DU COLON	APP. DIGESTIF	Colon
C186	T.M. DU COLON DESCENDANT	APP. DIGESTIF	Colon
C187	T.M. DU COLON SIGMOÏDE	APP. DIGESTIF	Colon
C188	T.M. A LOC. CONTIGUES DU COLON	APP. DIGESTIF	Colon
C189	T.M. DU COLON, SAI	APP. DIGESTIF	Colon
C19	T.M. DE LA JONCTION RECTO-SIGMOÏDIENNE	APP. DIGESTIF	Colon
C20	T.M. DU RECTUM	APP. DIGESTIF	Rectum
C210	T.M. DE L'ANUS, SAI	APP. DIGESTIF	Canal anal
C211	T.M. DU CANAL ANAL	APP. DIGESTIF	Canal anal
C212	T.M. DE LA ZONE CLOACALE	APP. DIGESTIF	Canal anal
C218	T.M. A LOC. CONTIGUES DU RECTUM, DE L'ANUS ET DU CANAL ANAL	APP. DIGESTIF	Canal anal
C220	CARC. HEPATOCELLULAIRE	APP. DIGESTIF	Foie
C221	CARC. DU CANAL BIL. INTRAHEPATIQUE	APP. DIGESTIF	Foie
C222	HEPATOBLASTOME	APP. DIGESTIF	Foie
C223	ANGIOSARCOME DU FOIE	APP. DIGESTIF	Foie
C224	SARCOMES DU FOIE, NCA	APP. DIGESTIF	Foie
C227	CARC. DU FOIE PREC., NCA	APP. DIGESTIF	Foie
C229	T.M. DU FOIE, SAI	APP. DIGESTIF	Foie
C23	T.M. DE LA VESICULE BIL.	APP. DIGESTIF	Vésicule et voies biliaires extra hépatiques
C240	T.M. DU CANAL BIL. EXTRA-HEPATIQUE	APP. DIGESTIF	Vésicule et voies biliaires extra hépatiques
C241	T.M. DE L'AMPOULE DE VATER	APP. DIGESTIF	Vésicule et voies biliaires extra hépatiques
C248	T.M. A LOC. CONTIGUES DES VOIES BIL.	APP. DIGESTIF	Vésicule et voies biliaires extra hépatiques
C249	T.M. DES VOIES BIL., SAI	APP. DIGESTIF	Vésicule et voies biliaires extra hépatiques
C250	T.M. DE LA TETE DU PANCREAS	APP. DIGESTIF	Pancréas
C251	T.M. DU CORPS DU PANCREAS	APP. DIGESTIF	Pancréas
C252	T.M. DE LA QUEUE DU PANCREAS	APP. DIGESTIF	Pancréas
C253	T.M. DU CANAL PANCREATIQUE	APP. DIGESTIF	Pancréas
C254	T.M. DU PANCREAS ENDOCRINE	APP. DIGESTIF	Pancréas
C257	T.M. D'AUTRES PARTIES DU PANCREAS	APP. DIGESTIF	Pancréas
C258	T.M. A LOC. CONTIGUES DU PANCREAS	APP. DIGESTIF	Pancréas
C259	T.M. DU PANCREAS, SAI	APP. DIGESTIF	Pancréas
C260	T.M. DU TRACTUS INTEST.	APP. DIGESTIF	Appareil digestif SAI ou NCA
C261	T.M. DE LA RATE	APP. DIGESTIF	Appareil digestif SAI ou NCA
C268	T.M. A LOC. CONTIGUES DE L'APP. DIG.	APP. DIGESTIF	Appareil digestif SAI ou NCA
C269	T.M. DE SIEGES MAL DEFINIS DE L'APP. DIG.	APP. DIGESTIF	Appareil digestif SAI ou NCA
D001	CARC. IN SITU DE L'ŒSOPHAGE	APP. DIGESTIF	Appareil digestif in situ
D002	CARC. IN SITU DE L'ESTOMAC	APP. DIGESTIF	Appareil digestif in situ
D010	CARC. IN SITU DU COLON	APP. DIGESTIF	Appareil digestif in situ
D011	CARC. IN SITU DE LA JONCTION RECTO-SIGMOÏDIENNE	APP. DIGESTIF	Appareil digestif in situ
D012	CARC. IN SITU DU RECTUM	APP. DIGESTIF	Appareil digestif in situ
D013	CARC. IN SITU DE L'ANUS ET DU CANAL ANAL	APP. DIGESTIF	Appareil digestif in situ
D014	CARC. IN SITU DE PARTIES DE L'INTESTIN, NCA OU SAI	APP. DIGESTIF	Appareil digestif in situ
D015	CARC. IN SITU DU FOIE, DE LA VESICULE ET DES VOIES BIL.	APP. DIGESTIF	Appareil digestif in situ
D017	CARC. IN SITU D'AUTRES ORG. DIG. PREC.	APP. DIGESTIF	Appareil digestif in situ
D019	CARC. IN SITU D'UN ORG. DIG., SAI	APP. DIGESTIF	Appareil digestif in situ
D371	T. EV. IMPR., INC. DE L'ESTOMAC	APP. DIGESTIF	Appareil digestif évolution imprévisible
D372	T. EV. IMPR., INC. DE L'INTESTIN GRELE	APP. DIGESTIF	Appareil digestif évolution imprévisible
D373	T. EV. IMPR., INC. DE L'APPENDICE	APP. DIGESTIF	Appareil digestif évolution imprévisible
D374	T. EV. IMPR., INC. DU COLON	APP. DIGESTIF	Appareil digestif évolution imprévisible
D375	T. EV. IMPR., INC. DU RECTUM	APP. DIGESTIF	Appareil digestif évolution imprévisible
D376	T. EV. IMPR., INC. DU FOIE, DE LA VESICULE ET DES VOIES BIL.	APP. DIGESTIF	Appareil digestif évolution imprévisible
D377	T. EV. IMPR., INC. D'AUTRES ORG. DIG.	APP. DIGESTIF	Appareil digestif évolution imprévisible
D379	T. EV. IMPR., INC. DE L'APP. DIG., SAI	APP. DIGESTIF	Appareil digestif évolution imprévisible
Z850	Atcd. PERS. DE TUM. MAL. DES ORG. DIG.	APP. DIGESTIF	Antécédent de cancer digestif

Source : Jean-Marc Macé.

Tableau 17 : Liste des codes CIM-10 de cancérologie des organes génitaux féminins

CIM10	Libellé	Tri par appareil	Tri par Organe
D391	T. EV. IMPR., INC. DE L'OVAIRE	ORGANES GENITAUX FEM.	Ovaire imprévisible
D060	CARC. IN SITU DE L'ENDOCOL	ORGANES GENITAUX FEM.	Col utérin in situ
C572	T.M. D'UN LIG. ROND	ORGANES GENITAUX FEM.	Organes génitaux féminins ±
C573	T.M. D'UN PARAMETRE	ORGANES GENITAUX FEM.	Organes génitaux féminins ±
C574	T.M. DES ANNEXES DE L'UTERUS, SAI	ORGANES GENITAUX FEM.	Organes génitaux féminins ±
C577	T.M. D'AUTRES ORG. GEN. DE LA FEMME PREC.	ORGANES GENITAUX FEM.	Organes génitaux féminins ±
C578	T.M. A LOC. CONTIGUES DES ORG. GEN. DE LA FEMME	ORGANES GENITAUX FEM.	Organes génitaux féminins ±
C579	T.M. D'UN ORG. GEN. DE LA FEMME, SAI	ORGANES GENITAUX FEM.	Organes génitaux féminins ±
C58	T.M. DU PLACENTA	ORGANES GENITAUX FEM.	Placenta
D067	CARC. IN SITU D'AUTRES PARTIES DU COL DE L'UTERUS	ORGANES GENITAUX FEM.	Col utérin in situ
D070	CARC. IN SITU DE L'ENDOMETRE	ORGANES GENITAUX FEM.	Utérus in situ
D071	CARC. IN SITU DE LA VULVE	ORGANES GENITAUX FEM.	Vulve in situ
D072	CARC. IN SITU DU VAGIN	ORGANES GENITAUX FEM.	Vagin in situ
C571	T.M. D'UN LIG. LARGE	ORGANES GENITAUX FEM.	Organes génitaux féminins ±
D390	T. EV. IMPR., INC. DE L'UTERUS	ORGANES GENITAUX FEM.	Utérus imprévisible
C542	T.M. DU MYOMETRE	ORGANES GENITAUX FEM.	Utérus
D392	T. EV. IMPR., INC. DU PLACENTA	ORGANES GENITAUX FEM.	Placenta imprévisible
D397	T. EV. IMPR., INC. D'AUTRES ORG. GEN. DE LA FEMME	ORGANES GENITAUX FEM.	Organes génitaux féminins ±
D073	CARC. IN SITU D'ORG. GEN. DE LA FEMME, NCA OU SAI	ORGANES GENITAUX FEM.	Organes génitaux féminins ±
C539	T.M. DU COL DE L'UTERUS, SAI	ORGANES GENITAUX FEM.	Col utérin
C510	T.M. DE LA Gd. LEVRE	ORGANES GENITAUX FEM.	Vulve
C511	T.M. DE LA Pt. LEVRE	ORGANES GENITAUX FEM.	Vulve
C512	T.M. DU CLITORIS	ORGANES GENITAUX FEM.	Vulve
C518	T.M. A LOC. CONTIGUES DE LA VULVE	ORGANES GENITAUX FEM.	Vulve
C519	T.M. DE LA VULVE, SAI	ORGANES GENITAUX FEM.	Vulve
C52	T.M. DU VAGIN	ORGANES GENITAUX FEM.	Vagin
C530	T.M. DE L'ENDOCOL	ORGANES GENITAUX FEM.	Col utérin
C548	T.M. A LOC. CONTIGUES DU CORPS DE L'UTERUS	ORGANES GENITAUX FEM.	Utérus
C538	T.M. A LOC. CONTIGUES DU COL DE L'UTERUS	ORGANES GENITAUX FEM.	Col utérin
C570	T.M. D'UNE TROMPE DE FALLOPE	ORGANES GENITAUX FEM.	Organes génitaux féminins ±
C540	T.M. DE L'ISTHME DE L'UTERUS	ORGANES GENITAUX FEM.	Utérus
C541	T.M. DE L'ENDOMETRE	ORGANES GENITAUX FEM.	Utérus
D069	CARC. IN SITU DU COL DE L'UTERUS, SAI	ORGANES GENITAUX FEM.	Col utérin in situ
C543	T.M. DU FOND DE L'UTERUS	ORGANES GENITAUX FEM.	Utérus
D399	T. EV. IMPR., INC. D'UN ORG. GEN. DE LA FEMME, SAI	ORGANES GENITAUX FEM.	Organes génitaux féminins ±
C549	T.M. DU CORPS DE L'UTERUS, SAI	ORGANES GENITAUX FEM.	Utérus
C55	T.M. DE L'UTERUS, PARTIE SAI	ORGANES GENITAUX FEM.	Utérus
C56	T.M. DE L'OVAIRE	ORGANES GENITAUX FEM.	Ovaire
C531	T.M. DE L'EXOCOL	ORGANES GENITAUX FEM.	Col utérin
D061	CARC. IN SITU DE L'EXOCOL	ORGANES GENITAUX FEM.	Col utérin in situ

Source : Jean-Marc Macé.

Tableau 18 : Liste des codes CIM-10 de cancérologie des organes génitaux masculins

CIM10	Libellé	Tri par appareil	Tri par Organe
C600	T.M. DU PREPUCE	ORGANES GENITAUX MASC.	Verge
C601	T.M. DU GLAND	ORGANES GENITAUX MASC.	Verge
C602	T.M. DU CORPS DE LA VERGE	ORGANES GENITAUX MASC.	Verge
C608	T.M. A LOC. CONTIGUES DE LA VERGE	ORGANES GENITAUX MASC.	Verge
C609	T.M. DE LA VERGE, SAI	ORGANES GENITAUX MASC.	Verge
C61	T.M. DE LA PROSTATE	ORGANES GENITAUX MASC.	Prostate
C620	T.M. DU TESTICULE ECTOPIQUE	ORGANES GENITAUX MASC.	Testicule
C621	T.M. DU TESTICULE DESCENDU	ORGANES GENITAUX MASC.	Testicule
C629	T.M. DU TESTICULE, SAI	ORGANES GENITAUX MASC.	Testicule
C630	T.M. DE L'EPIDIDYME	ORGANES GENITAUX MASC.	Organes génitaux masculins autres
C631	T.M. DU CORDON SPERMATIQUE	ORGANES GENITAUX MASC.	Organes génitaux masculins autres
C632	T.M. DU SCROTUM	ORGANES GENITAUX MASC.	Organes génitaux masculins autres
C637	T.M. D'AUTRES ORG. GEN. DE L'HOMME PREC.	ORGANES GENITAUX MASC.	Organes génitaux masculins autres
C638	T.M. A LOC. CONTIGUES DES ORG. GEN. DE L'HOMME	ORGANES GENITAUX MASC.	Organes génitaux masculins autres
C639	T.M. D'UN ORG. GEN. DE L'HOMME, SAI	ORGANES GENITAUX MASC.	Organes génitaux masculins autres
D074	CARC. IN SITU DE LA VERGE	ORGANES GENITAUX MASC.	Verge in situ
D075	CARC. IN SITU DE LA PROSTATE	ORGANES GENITAUX MASC.	Prostate in situ
D076	CARC. IN SITU D'ORG. GEN. DE L'HOMME, NCA OU SAI	ORGANES GENITAUX MASC.	Organes génitaux masculins autres in situ
D400	T. EV. IMPR., INC. DE LA PROSTATE	ORGANES GENITAUX MASC.	Prostate imprévisible
D401	T. EV. IMPR., INC. DU TESTICULE	ORGANES GENITAUX MASC.	testicule imprévisible
D407	T. EV. IMPR., INC. D'AUTRES ORG. GEN. DE L'HOMME	ORGANES GENITAUX MASC.	Organes génitaux masculins autres imprévisible
D409	T. EV. IMPR., INC. D'UN ORG. GEN. DE L'HOMME, SAI	ORGANES GENITAUX MASC.	Organes génitaux masculins autres imprévisible

Source : Jean-Marc Macé.

Annexe 2

Identification des territoires de cancérologie en région Nord – Pas-de-Calais

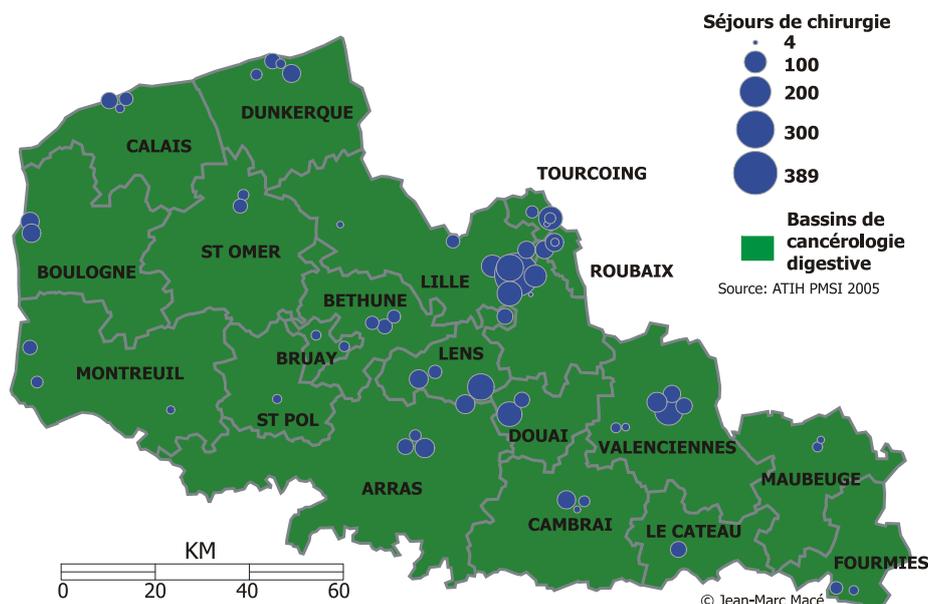
Bassins de cancérologie digestive

Dans le protocole d'identification de l'INCa, 85 codes de la CIM-10 (Cf. Annexe 1) permettent d'isoler les 10 336 hospitalisations liées à la cancérologie digestive en région Nord – Pas-de-Calais.

19 bassins de cancérologie digestive peuvent être identifiés en région Nord – Pas-de-Calais (LILLE, ROUBAIX, DUNKERQUE, TOURCOING, VALENCIENNES, LE CATEAU, CAMBRAI, LAMBRES LEZ DOUAI, MAUBEUGE, FOURMIES, ARRAS, CALAIS, ST POL, MONTREUIL, BOULOGNE, LENS, BETHUNE, ST OMER, BRUAY).

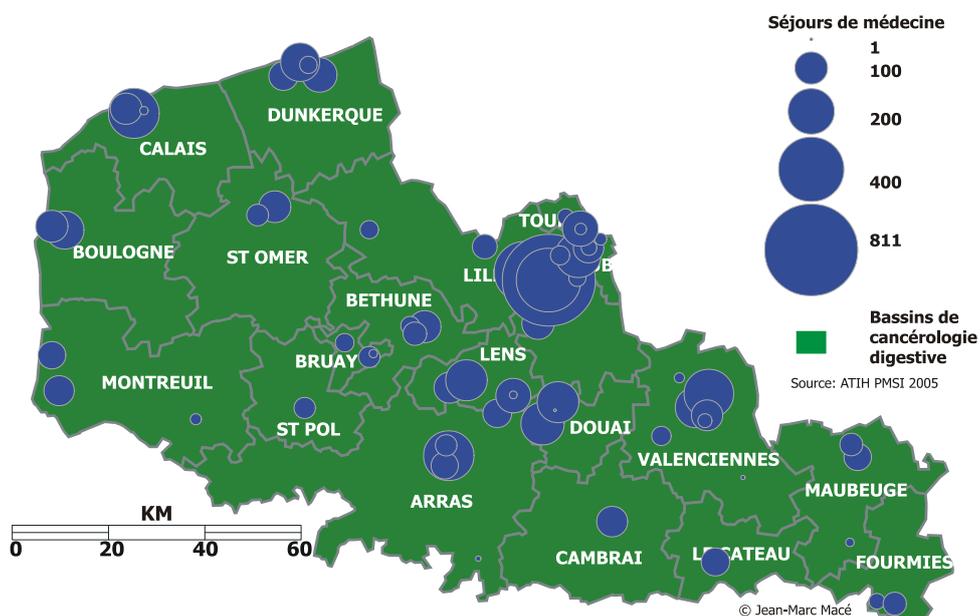
L'activité de chirurgie représente 3 399 hospitalisations, soit un tiers des 10 000 prises en charge hospitalières liées à la cancérologie digestive.

Activité cancérologie digestive chirurgicale selon chaque bassin de cancérologie digestive en 2005



L'activité de médecine représente 6 703 hospitalisations, soit deux tiers des 10 000 prises en charge hospitalières liées à la cancérologie digestive.

Activité cancérologie digestive médicale selon chaque bassin de cancérologie digestive en 2005



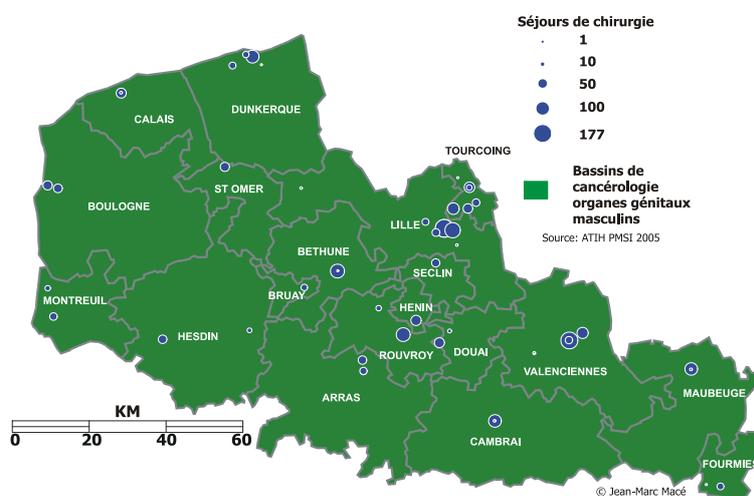
Bassins de cancérologie des organes génitaux masculins

Dans le protocole d'identification de l'INCa, 22 codes de la CIM-10 (Cf. Annexe 1) permettent d'isoler les 4 497 hospitalisations liées à la cancérologie des organes génitaux masculins en région Nord – Pas-de-Calais.

19 bassins liés à la cancérologie des organes génitaux masculins peuvent être identifiés en région Nord – Pas-de-Calais (LILLE, SECLIN, DUNKERQUE, TOURCOING, VALENCIENNES, CAMBRAI, LAMBRES LEZ DOUAI, MAUBEUGE, FOURMIES, ARRAS, CALAIS, HENIN, HESDIN, MONTREUIL, BOULOGNE, ROUVROY, BETHUNE, ST OMER, BRUAY).

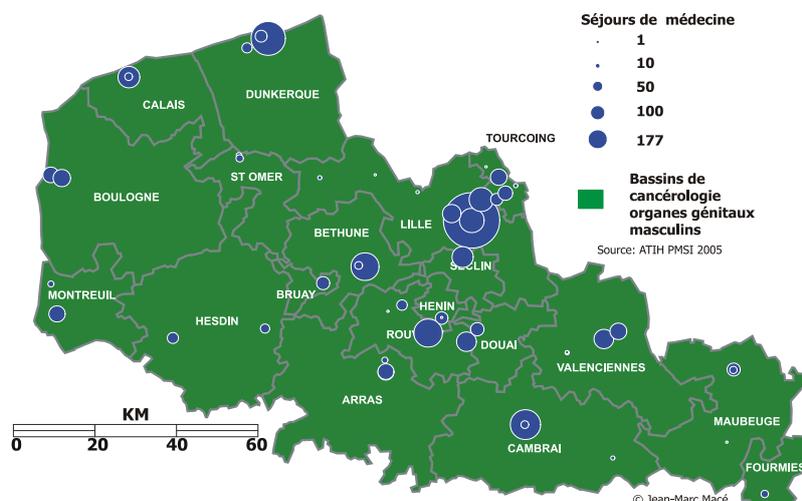
L'activité de chirurgie représente 2 147 hospitalisations, soit la moitié des 4 497 prises en charge hospitalières liées à la cancérologie des organes génitaux masculins.

Cancérologie chirurgicale liée aux organes génitaux masculins selon chaque bassin de cancérologie des organes génitaux masculins en 2005



L'activité de médecine représente 2 350 hospitalisations, soit la moitié des 4 497 prises en charge hospitalières liées à la cancérologie des organes génitaux masculins.

Cancérologie médicale liée aux organes génitaux masculins selon chaque bassin de cancérologie des organes génitaux masculins en 2005



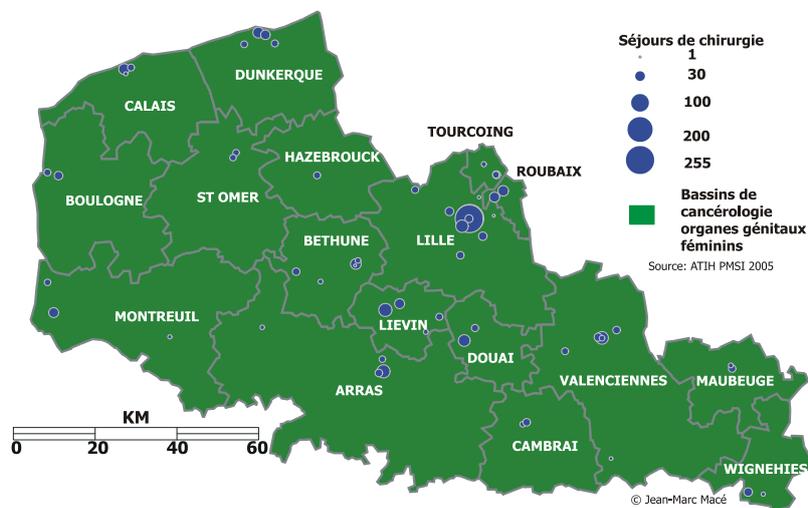
Bassins de cancérologie des organes génitaux féminins

Dans le protocole d'identification de l'INCa, 40 codes de la CIM-10 (Cf. Annexe 1) permettent d'isoler les 2 132 hospitalisations liées à la cancérologie des organes génitaux féminins en région Nord – Pas-de-Calais.

17 bassins liés à la cancérologie des organes génitaux féminins peuvent être identifiés en région Nord – Pas-de-Calais (LILLE, VALENCIENNES, LIEVIN, DUNKERQUE, ROUBAIX, BEUVRY, LAMBRES LEZ DOUAI, ARRAS, BOULOGNE, TOURCOING, CALAIS, MAUBEUGE, ST OMER, CAMBRAI, HAZEBROUCK, MONTREUIL, WIGNEHIES).

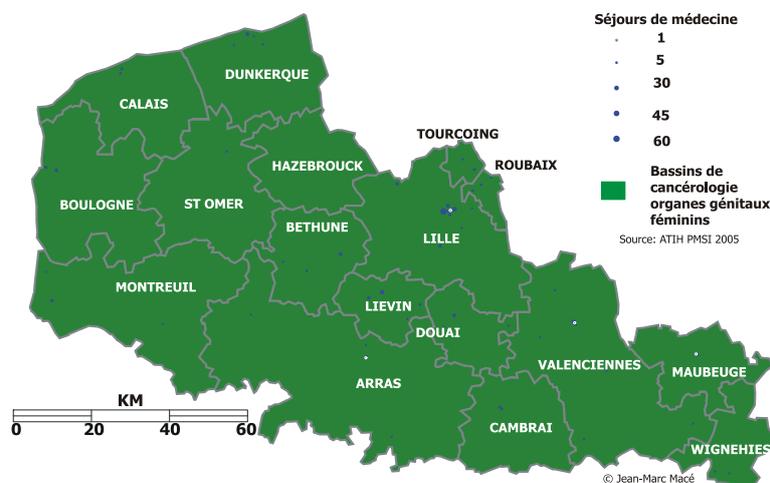
L'activité de chirurgie représente 1 628 hospitalisations, soit les trois quarts des 2 100 prises en charge hospitalières liées à la cancérologie des organes génitaux féminins.

Cancérologie chirurgicale liée aux organes génitaux féminins selon chaque bassin de cancérologie des organes génitaux féminins en 2005



L'activité de médecine représente 444 hospitalisations, soit un quart des 2 100 prises en charge hospitalières liées à la cancérologie des organes génitaux féminins.

Cancérologie médicale liée aux organes génitaux féminins selon chaque bassin de cancérologie des organes génitaux féminins en 2005



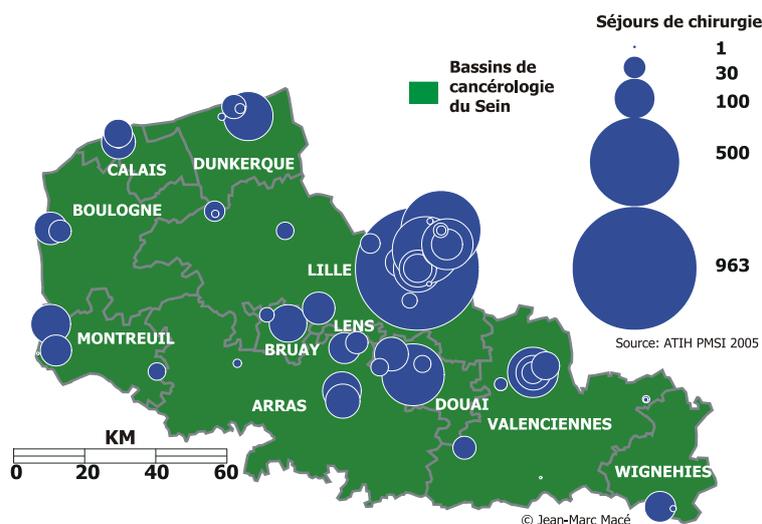
Bassins de cancérologie du sein

Dans le protocole d'identification de l'INCa, 14 codes de la CIM-10 (Cf. Annexe 1) permettent d'isoler les 5 115 hospitalisations liées à la cancérologie du sein en région Nord – Pas-de-Calais.

11 bassins liés à la cancérologie du sein peuvent être identifiés en région Nord – Pas-de-Calais (LILLE, DUNKERQUE, WIGNEHIES, VALENCIENNES, DOUAI, ARRAS, CALAIS, MONTREUIL, BOULOGNE, LENS, BRUAY).

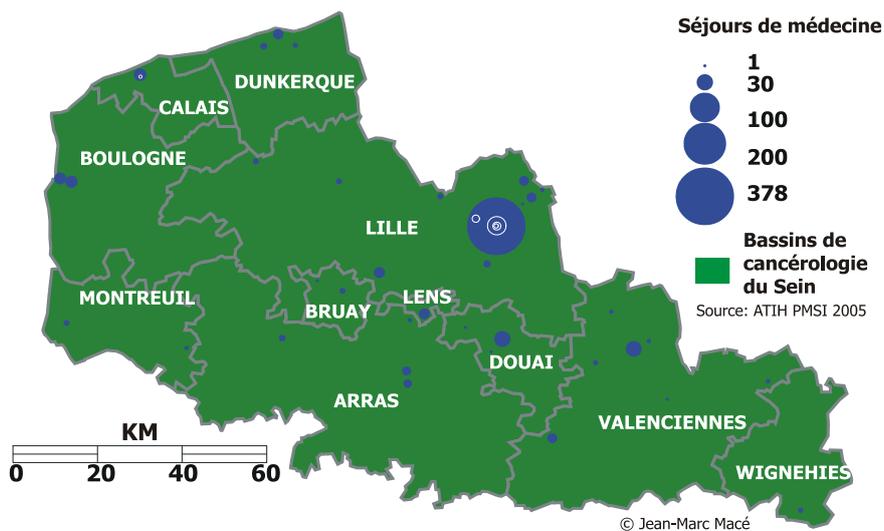
L'activité de chirurgie représente 4 402 hospitalisations, soit plus des quatre cinquièmes des 5 115 prises en charge hospitalières liées à la cancérologie du sein.

Cancérologie chirurgicale liée au sein selon chaque bassin de cancérologie du sein en 2005



L'activité de médecine représente 713 hospitalisations, soit moins d'un cinquième des 5 115 prises en charge hospitalières liées à la cancérologie du sein.

Cancérologie médicale liée au sein selon chaque bassin de cancérologie du sein en 2005



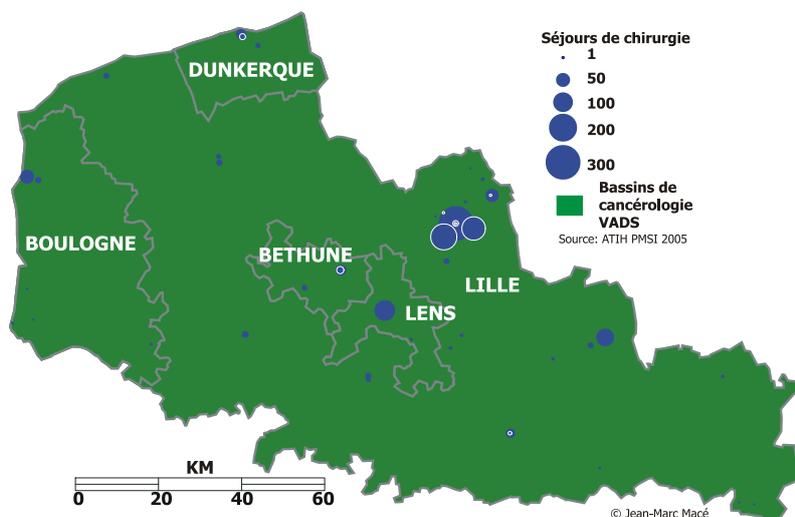
Bassins de cancérologie des voies aérodigestives supérieures

Dans le protocole d'identification de l'INCa, 85 codes de la CIM-10 (Cf. Annexe 1) permettent d'isoler les 4 600 hospitalisations liées à la cancérologie des voies aérodigestives supérieures en région Nord – Pas-de-Calais.

Cinq bassins liés à la cancérologie des voies aérodigestives supérieures peuvent être identifiés en région Nord – Pas-de-Calais (BETHUNE, BOULOGNE, DUNKERQUE, LENS, LILLE).

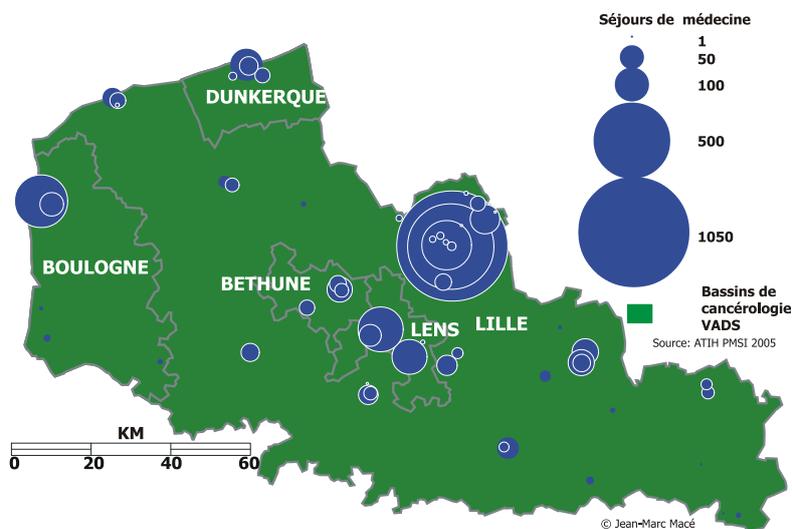
L'activité de chirurgie représente 1 162 hospitalisations, soit un quart des 4 600 prises en charge hospitalières liées à la cancérologie des voies aérodigestives supérieures.

Cancérologie chirurgicale liée aux voies aérodigestives supérieures selon chaque bassin de cancérologie des voies aérodigestives supérieures en 2005



L'activité de médecine représente 3 438 hospitalisations, soit les trois quarts des 4 600 prises en charge hospitalières liées à la cancérologie des voies aérodigestives supérieures selon chaque bassin de cancérologie des voies aérodigestives supérieures en 2005.

Cancérologie médicale liée aux voies aérodigestives supérieures selon chaque bassin de cancérologie des voies aérodigestives supérieures en 2005



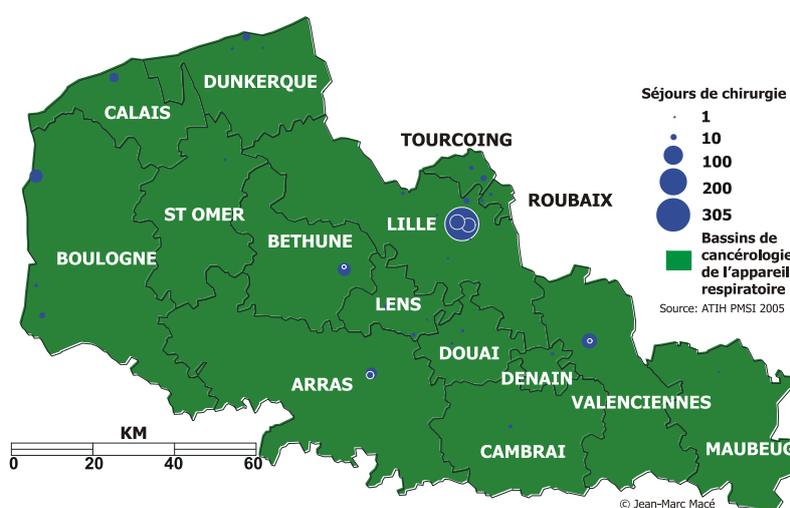
Bassins de cancérologie de l'appareil respiratoire

Dans le protocole d'identification de l'INCa, 29 codes de la CIM-10 (Cf. Annexe 1) permettent d'isoler les 3 890 hospitalisations liées à la cancérologie de l'appareil respiratoire en région Nord – Pas-de-Calais.

15 bassins liés à la cancérologie de l'appareil respiratoire peuvent être identifiés en région Nord – Pas-de-Calais (LILLE, ROUBAIX, DUNKERQUE, TOURCOING, DENAIN, VALENCIENNES, CAMBRAI, DOUAI, MAUBEUGE, ARRAS, CALAIS, BOULOGNE, LENS, BETHUNE, ST OMER).

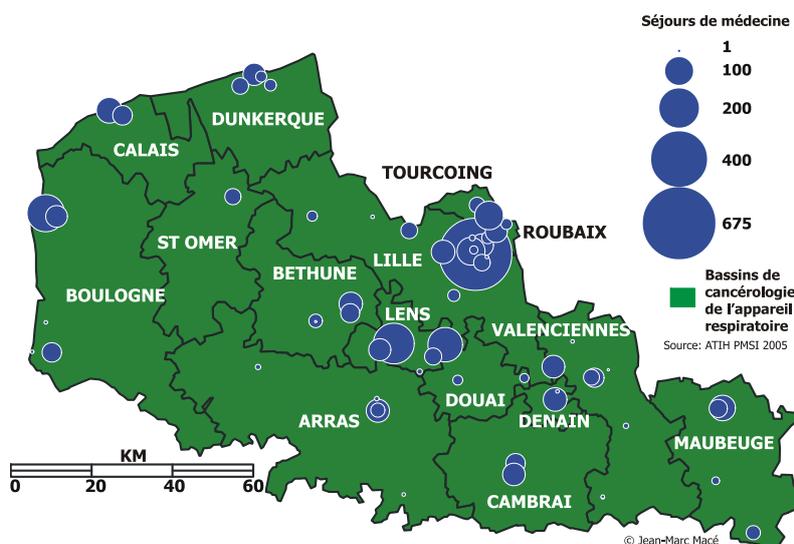
L'activité de chirurgie représente 760 hospitalisations, soit un cinquième des 3 890 prises en charge hospitalières liées à la cancérologie de l'appareil respiratoire.

Cancérologie chirurgicale liée à l'appareil respiratoire selon chaque bassin de cancérologie de l'appareil respiratoire en 2005



L'activité de médecine représente 3 130 hospitalisations, soit les quatre cinquièmes des 3 890 prises en charge hospitalières liées à la cancérologie de l'appareil respiratoire.

Cancérologie médicale liée à l'appareil respiratoire selon chaque bassin de cancérologie de l'appareil respiratoire en 2005



Les métiers de la cancérologie

Approche écologique de leur répartition spatiale

La prise en charge des patients touchés par le cancer nécessite l'implication de plusieurs métiers de la santé. Que ce soit, en effet, au stade du **traitement, de l'accompagnement, ou encore du suivi du malade, l'interdisciplinarité et la transversalité apparaissent comme des éléments majeurs d'une prise en charge efficace du malade. Qu'en est-il réellement sur le terrain ?** La répartition spatiale des professions de santé va-t-elle dans ce sens, ou obéit-elle à des logiques différentes, pouvant être en contradiction avec cet objectif ? **C'est ce que nous avons tenté d'examiner au niveau de la région Nord – Pas-de-Calais.**

Notre **méthodologie s'inspire de l'analyse écologique.** Elle vise en effet à examiner, au sein d'un territoire que nous apparentons à des *niches écologiques*, l'association spatiale de différentes professions de santé susceptibles d'intervenir dans la prise en charge du cancer.

Choix des professions de santé

Parmi l'ensemble des professions de santé répertoriées dans le répertoire ADELI, 37 d'entre elles ont été retenues dans cette étude. Ce choix, déjà validé dans une étude de l'ORS Nord – Pas-de-Calais¹, **correspond à la liste des professions nécessaires à la constitution d'une équipe de prise en charge optimale des patients atteints de cancer** (Cf. Tableau 19).

¹ *Les systèmes territoriaux de prise en charge des cancers en Nord – Pas-de-Calais.*

Tableau 19

PROFESSIONNELS DE SANTÉ INTERVENANT DANS LA PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT ATTEINT DE CANCER					
		L'aide au diagnostic	Le diagnostic	Le traitement	Le suivi
	Anatomocytopathologiste	X			
Chirurgie	générale		X	X	X
	gynécologie obstétrique		X	X	X
	neurologique		X	X	X
	ophtalmologique		X	X	X
	ORL		X	X	X
	orthopédique		X	X	X
	plastique		X	X	X
	stomatologie		X	X	X
	thoracique		X	X	X
	urologie		X	X	X
	viscérale		X	X	X
Médecin biologiste	Médecin biologiste	X			
	Médecin généraliste	X		X	X
	Médecin nucléaire	X		X	
	Oncologue		X	X	X
	Psychologue			X	X
	Radiologue		X	X	X
	Radiothérapeute	X		X	
Spécialiste d'organe	dermatologie		X	X	X
	endocrinologie		X	X	X
	gastrologie		X	X	X
	gynécologie		X	X	X
	hématologie		X	X	X
	néphrologie		X	X	X
	neurologie		X	X	X
	pédiatrie		X	X	X
	pneumologie		X	X	X
	rhumatologie		X	X	X

PROFESSIONNELS DE SANTÉ ACCOMPAGNANT LE TRAITEMENT D'UN PATIENT ATTEINT DE CANCER
Aide-soignante
Anesthésiste
Dentiste
Diététicien
Ergothérapeute
Infirmière
Kinésithérapeute
Orthophoniste
Pharmacien
Psychiatre
Manipulateur ERM

Source : ORS Nord – Pas-de-Calais.

Les données disponibles : le répertoire ADELI 2005

Les données sur les métiers de la santé proviennent du répertoire ADELI et concernent les professionnels de santé en exercice au 1^{er} janvier 2005. La méthodologie mise en œuvre pour calculer le nombre de professionnels de santé en équivalents temps plein est explicitée en détail en annexe (Annexe 4 page 57) de ce rapport.

Constitution des *niches écologiques*

Dans un premier temps, nous avons souhaité centrer notre analyse sur l'oncologie médicale, l'oncologie radiothérapie, l'onco-hématologie et la médecine nucléaire : quatre disciplines majeures dans la prise en charge et le traitement du cancer. En effet, l'oncologie médicale, l'oncologie radiothérapie et l'onco-hématologie sont des métiers dont la totalité de l'activité est consacrée à la cancérologie¹. La médecine nucléaire couvre un champ thérapeutique plus large que celui de la cancérologie. Toutefois, étant donné le rôle essentiel de cette spécialité dans le traitement du cancer, nous avons tenu à l'inclure dans notre approche écologique.

Si l'oncologie médicale, l'oncologie radiothérapie et la médecine nucléaire sont des spécialités bien définies par la nomenclature du répertoire ADELI, en revanche il n'en est pas de même de l'onco-hématologie qui est englobée dans l'hématologie. Cela peut s'expliquer par l'apparition plus tardive (2004) de cette spécialité et le faible nombre de médecins exerçant cette spécialité. Par conséquent, notre analyse englobe l'ensemble des hématologues y compris ceux ne travaillant pas directement dans le domaine du cancer.

Par rapport à notre domaine d'étude, en 2005, près de 17 spécialistes (équivalents temps plein) du Nord – Pas-de-Calais exerçaient l'oncologie médicale, 27, l'oncologie radiothérapie, 23, l'hématologie et 33, la médecine nucléaire.

Les *niches écologiques* de chacune de ces quatre disciplines (oncologie médicale, oncologie radiothérapie, onco-hématologie, médecine nucléaire) correspondent à un isochrone de « 10 minutes ou moins » autour des communes d'implantation des spécialistes.

Sur cette base, 8 *niches* ont été établies autour de l'oncologie médicale, 10, autour de l'oncologie radiothérapie, 9, autour de la médecine nucléaire et 5, autour de l'hématologie.

Pour les communes rattachées à plusieurs *niches écologiques*, nous avons choisi d'affecter celles-ci à une seule *niche écologique* en nous appuyant sur les informations de l'inventaire communal 1998 de l'INSEE, indiquant pour chacune d'elles la commune la plus fréquentée par ses habitants. Par exemple, la commune de Croix pouvait être affectée au bassin d'oncologie de Lille et de Tourcoing. L'inventaire communal précisant que Lille est la commune la plus fréquentée par les habitants de Croix, nous avons décidé d'affecter la commune de Croix au bassin d'oncologie de Lille.

Niches écologiques de l'oncologie médicale

L'isochrone de « 10 minutes ou moins » centré autour des communes d'exercice des oncologues médicaux, a permis de constituer 8 *niches écologiques*. Elles totalisent 127 communes, ce qui est peu au regard des 1 546 communes de la Région mais qui, en termes de poids démographique, représente un peu plus d'un tiers des habitants du Nord – Pas-de-Calais. Le bassin d'oncologie médicale de Lille polarise à lui seul 13,6 % de la population régionale, alors que les autres bassins n'en canalisent jamais plus de 2,5 %. La majorité des oncologues médicaux (8,7 ETP sur 16,6 ETP) exerce dans la *niche écologique* de Lille.

¹ ONDPS, INCa. Le rapport annuel de l'ONDPS 2006-2007 [en ligne]. Tome 4 : *Les métiers de la cancérologie*. 2008 ; 150 p. Disponible sur : <http://www.sante-sports.gouv.fr/rapport-annuel-2006-2007-de-l-ondps.html>.

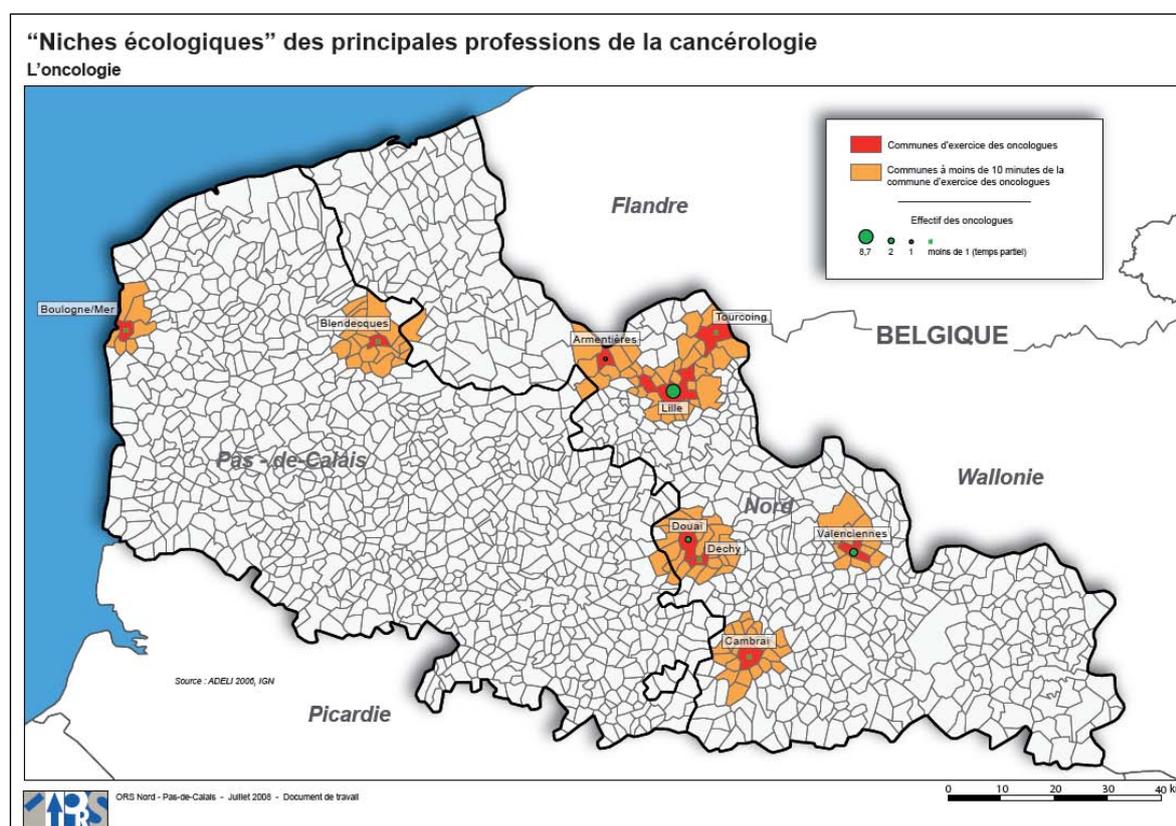
Tableau 20 : Niches écologiques de l'oncologie médicale

	Nombre de communes	Population en 1999 ⁽¹⁾	Pourcentage de la population régionale en 1999	Nombre d'oncologues médicaux ⁽²⁾
LILLE	22	548 601	13,6	8,7
VALENCIENNES	12	137 697	3,4	2,2
DOUAI - DECHY	26	149 158	3,7	2,5
ARMENTIERES	8	59 991	1,5	1,2
TOURCOING	7	283 106	7,0	0,6
CAMBRAI	23	60 373	1,5	0,5
BOULOGNE/MER	7	99 724	2,5	0,5
BLENDÉCQUES	22	70 283	1,7	0,5
RESTE DE LA REGION	1 419	2 633 186	65,1	0,0
NORD - PAS-DE-CALAIS	1 546	4 042 119	100	16,6

Source : DREES - DRASS - ADELI - FINES. Répertoire ADELI des Professions Médicales et Paramédicales en exercice au 1/1/2005. INSEE. Recensement de la population (mars 1999), Etat Civil. Traitement ORS Nord - Pas-de-Calais.

(1) Les effectifs des moins de 1 an étant incomplets, ils ont été remplacés par les naissances de 1999.

(2) Il s'agit d'effectifs exprimés en équivalents temps plein.



Niches écologiques de l'oncologie radiothérapie

Les 10 niches de l'oncologie radiothérapie concernent 168 communes, ce qui représente 41 % de la population régionale. La niche écologique de Lille regroupe à elle seule 13 % de la population régionale. En termes d'équivalents temps plein, cette spécialité est fortement concentrée dans la niche écologique de Lille (12 ETP sur 27,2 ETP).

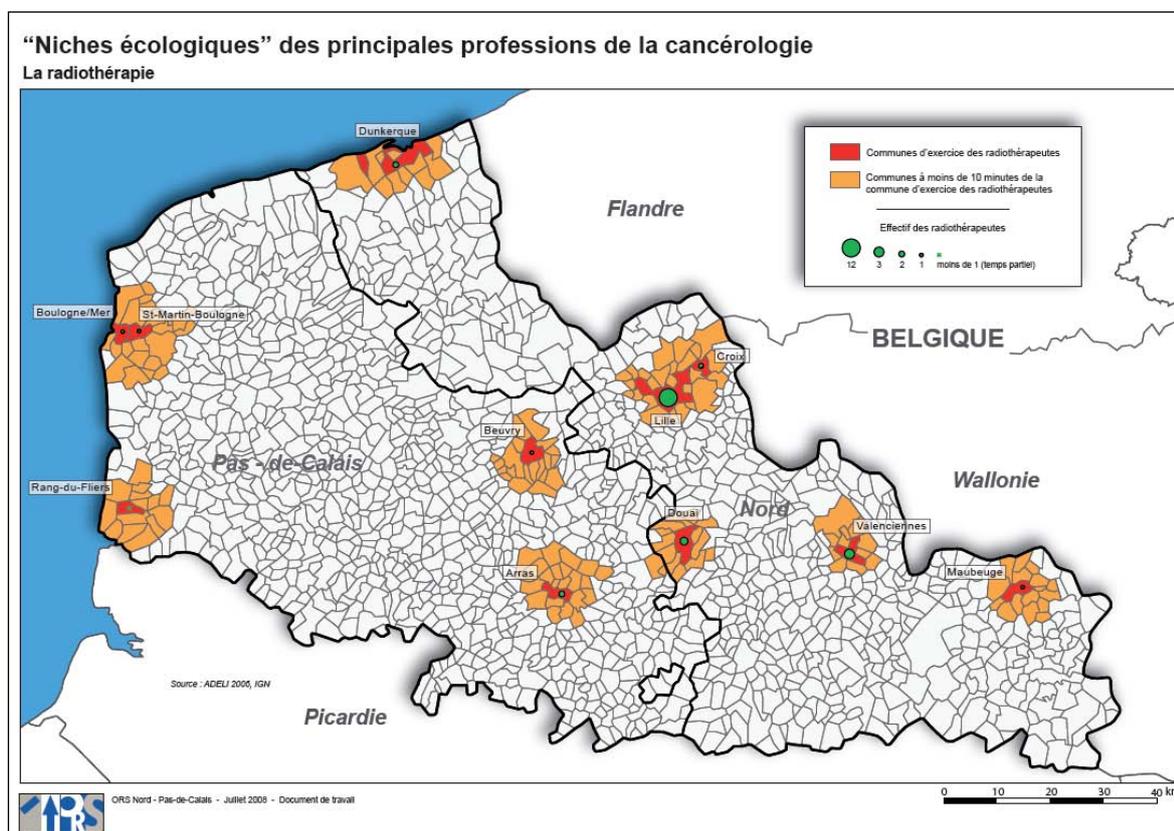
Tableau 21 : Niches écologiques de l'oncologie radiothérapie

	Nombre de communes	Population en 1999 ⁽¹⁾	Pourcentage de la population régionale en 1999	Nombre d'oncologues radiothérapeutes ⁽²⁾
LILLE	21	527 727	13,1	12,0
RANG-DU-FLIERS	15	29 061	0,7	0,3
VALENCIENNES	12	137 697	3,4	3,0
DOUAI	16	124 116	3,1	2,5
DUNKERQUE	12	179 718	4,4	2,0
ARRAS	23	91 962	2,3	2,0
CROIX	7	266 837	6,6	1,5
BOULOGNE/MER - ST MARTIN BOULOGNE	24	117 566	2,9	2,0
BEUVRY	21	87 421	2,2	1,0
MAUBEUGE	17	88 860	2,2	1,0
RESTE DE LA REGION	1 378	2 391 154	59,2	0,0
NORD - PAS-DE-CALAIS	1 546	4 042 119	100	27,2

Source : DREES - DRASS - ADELI - FINESS. Répertoire ADELI des Professions Médicales et Paramédicales en exercice au 1/1/2005. INSEE. Recensement de la population (mars 1999), Etat Civil. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

(1) Les effectifs des moins de 1 an étant incomplets, ils ont été remplacés par les naissances de 1999.

(2) Il s'agit d'effectifs exprimés en équivalents temps plein.



Niches écologiques de la médecine nucléaire

L'isochrone de « 10 minutes ou moins » a permis de construire 10 *niches écologiques* de la médecine nucléaire. Plus du tiers de la population régionale recensée en 1999 vit dans ces *niches écologiques*. Parmi les 33 médecins nucléaires, plus de la moitié exerce dans la *niche écologique* de Lille.

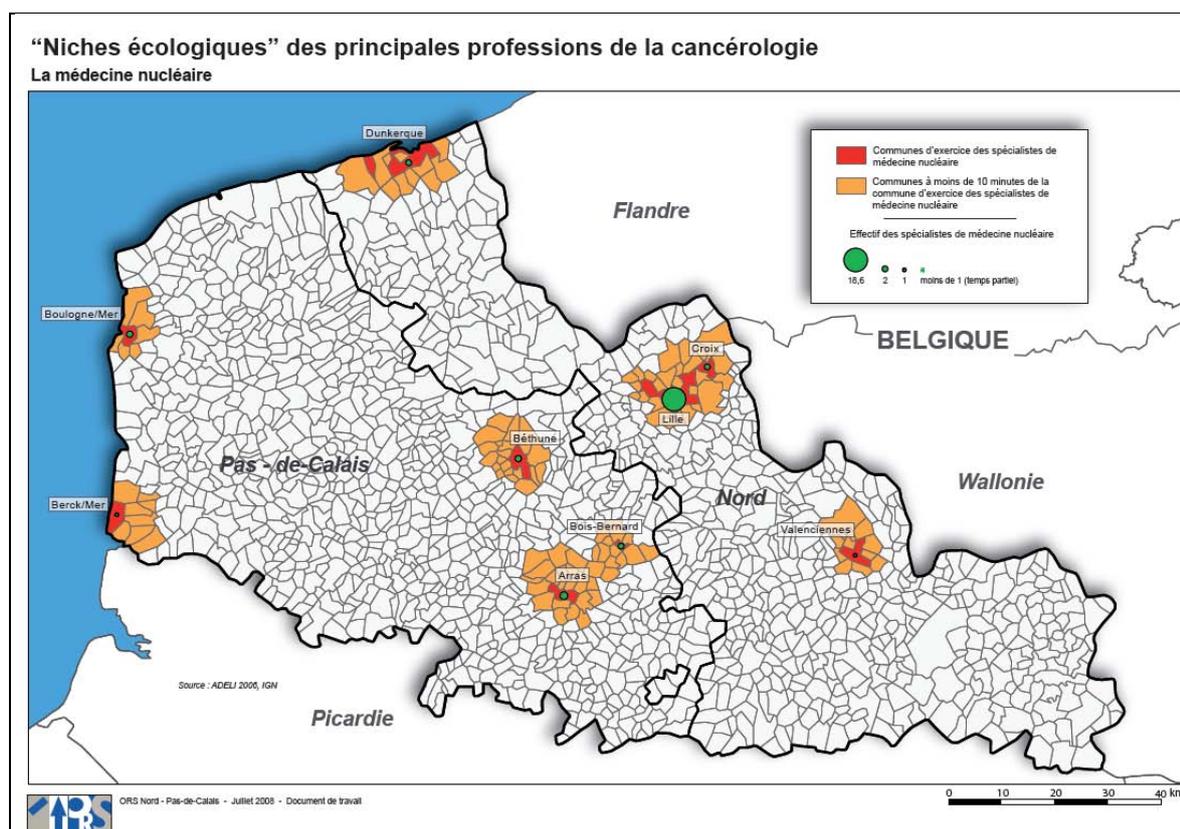
Tableau 22 : Niches écologiques de la médecine nucléaire

	Nombre de communes	Population en 1999 ⁽¹⁾	Pourcentage de la population régionale en 1999	Nombre de médecins nucléaires ⁽²⁾
LILLE	21	527 727	13,1	18,6
ARRAS	23	91 962	2,3	2,5
BOULOGNE/MER	7	99 724	2,5	2,1
BETHUNE	22	84 666	2,1	2,1
BOIS-BERNARD	13	37 939	0,9	2,0
DUNKERQUE	12	179 718	4,4	2,0
CROIX	7	266 837	6,6	1,5
VALENCIENNES	12	137 697	3,4	1,2
BERCK/MER	9	25 902	0,6	1,1
RESTE DE LA REGION	1 420	2 589 947	64,1	0,0
NORD - PAS-DE-CALAIS	1 546	4 042 119	100	33,2

Source : DREES - DRASS - ADELI - FINESS. Répertoire ADELI des Professions Médicales et Paramédicales en exercice au 1/1/2005. INSEE. Recensement de la population (mars 1999), Etat Civil. Traitement ORS Nord - Pas-de-Calais.

(1) Les effectifs des moins de 1 an étant incomplets, ils ont été remplacés par les naissances de 1999.

(2) Il s'agit d'effectifs exprimés en équivalents temps plein.



Niches écologiques de l'hématologie

Les 23 hématologues ETP de la Région se répartissent au sein de 5 niches écologiques (Lille, Roubaix, Boulogne-sur-Mer, Valenciennes et Lens). L'ensemble de ces niches regroupe seulement 4 % des communes du Nord - Pas-de-Calais mais représente en revanche 30 % de la population régionale. La majorité des hématologues (16,3 ETP sur 23,2 ETP) exerce dans la commune de Lille.

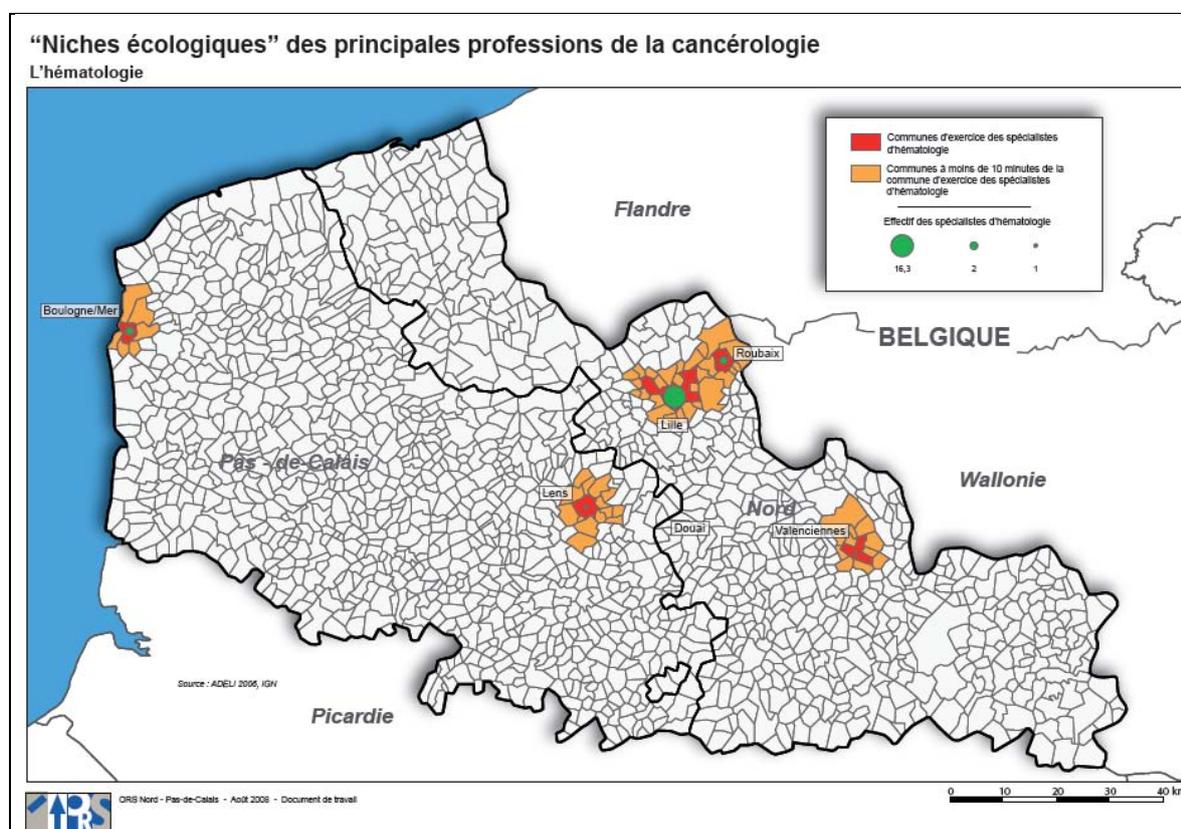
Tableau 23 : Niches écologiques de l'hématologie

	Nombre de communes	Population en 1999 ⁽¹⁾	Pourcentage de la population régionale en 1999	Nombre d'hématologues ⁽²⁾
LILLE	22	548 601	13,6	16,3
ROUBAIX	8	294 455	7,3	2,3
BOULOGNE/MER	7	99 724	2,5	2,3
VALENCIENNES	12	137 697	3,4	1,2
LENS	15	158 214	3,9	1,1
RESTE DE LA REGION	1 482	2 803 428	69,4	0,0
NORD - PAS-DE-CALAIS	1 546	4 042 119	100	23,2

Source : DREES - DRASS - ADELI - FINISS. Répertoire ADELI des Professions Médicales et Paramédicales en exercice au 1/1/2005. INSEE. Recensement de la population (mars 1999), Etat Civil. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

(1) Les effectifs des moins de 1 an étant incomplets, ils ont été remplacés par les naissances de 1999.

(2) Il s'agit d'effectifs exprimés en équivalents temps plein.



Conclusion

Analyse du profil des différentes niches écologiques

Dans chacune des *niches écologiques* des métiers de la cancérologie, la plupart des métiers nécessaires à une prise en charge optimale du cancer sont accessibles en 10 minutes ou moins.

Il ressort nettement que, pour chacun des quatre métiers de la cancérologie (médecine nucléaire, oncologie radiothérapique et radiothérapie, oncologie médicale et hématologie), la **majorité des 36 autres métiers de la santé constituant l'équipe de prise en charge optimale du cancer, est présente (ce, quel que soit l'effectif en ETP) dans chacune des niches écologiques.**

Ainsi, sur les 36 métiers de la santé de l'équipe optimale-type, 26 sont présents dans chacune des 10 *niches écologiques* de l'oncologie radiothérapique et radiothérapie. Il en est de même en ce qui concerne l'oncologie médicale. Le ratio est nettement moins élevé (19/36) s'agissant de la médecine nucléaire. En revanche, dans le cas de l'hématologie, la quasi-totalité des métiers (30/36) est représentée dans toutes les *niches écologiques* de cette spécialité. En effet celle-ci, centrée seulement autour de 5 *niches écologiques* toutes situées dans des zones hospitalières importantes (Lille, Roubaix, Lens, Valenciennes et Boulogne-sur-Mer), dispose de ce fait de la plupart des spécialités.

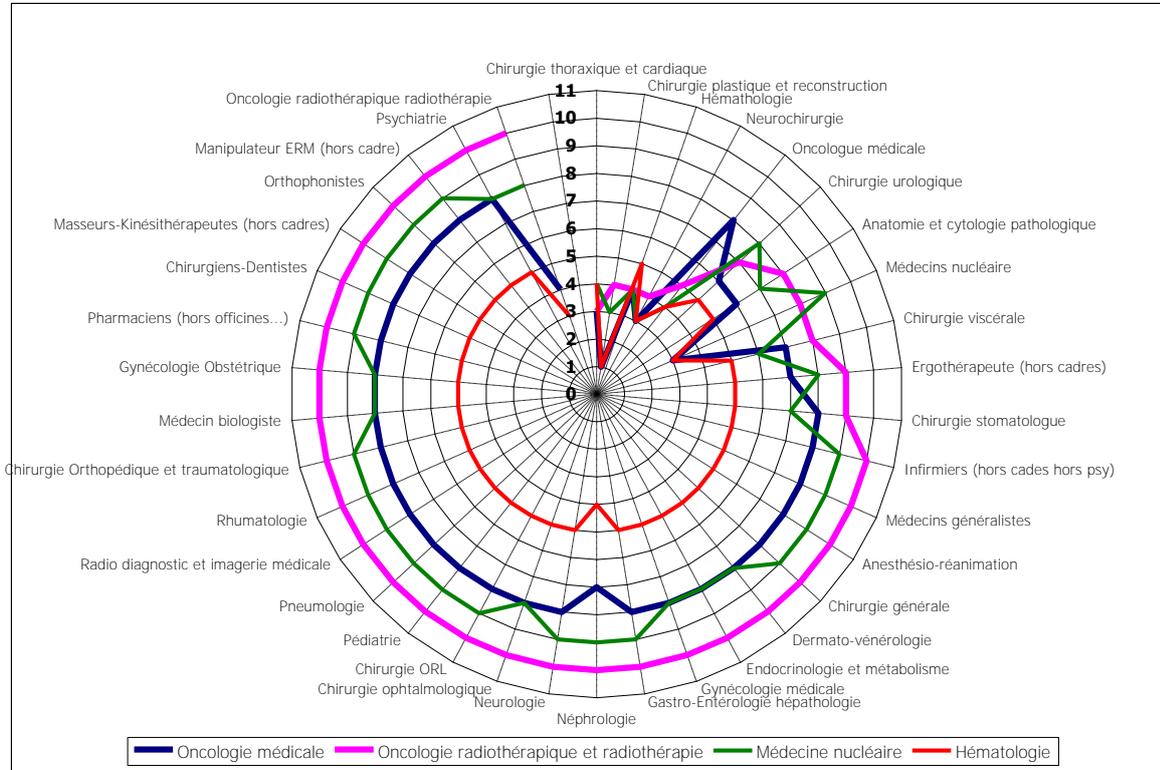
Il existe une « cohabitation » entre la médecine nucléaire et l'oncologie radiothérapie. En effet, l'on note la présence d'au moins un médecin nucléaire dans 8 *niches écologiques* sur 10 de l'oncologie radiothérapie et, réciproquement, l'oncologie radiothérapie est présente dans 8 des 9 *niches écologiques* de la médecine nucléaire. Il semble donc exister une interrelation « spatiale » marquée entre ces deux disciplines.

En termes d'équivalents temps plein, pour la plupart des métiers de l'équipe optimale-type, les *niches écologiques* concentrent au moins la moitié des effectifs régionaux (Cf. Figure 2). Cependant, comme en témoigne la Figure 3, leur poids démographique diminue conséquemment lorsque les *niches écologiques* de Lille ne sont plus prises en compte pour chacune des quatre spécialités étudiées.

Ainsi la neurochirurgie ne représente-t-elle plus, dans la Région, que 9,5 % des professionnels exerçant cette spécialité. En revanche, la néphrologie est la spécialité qui garde la part de professionnels la plus importante lorsque la *niche écologique* de Lille n'est plus prise en compte, montrant ainsi une moindre polarisation de cette spécialisation autour de Lille, en particulier dans les *niches écologiques* de l'oncologie radiothérapie et de la médecine nucléaire, qui comptent le plus de *niches écologiques* sur le territoire.

Seconde partie

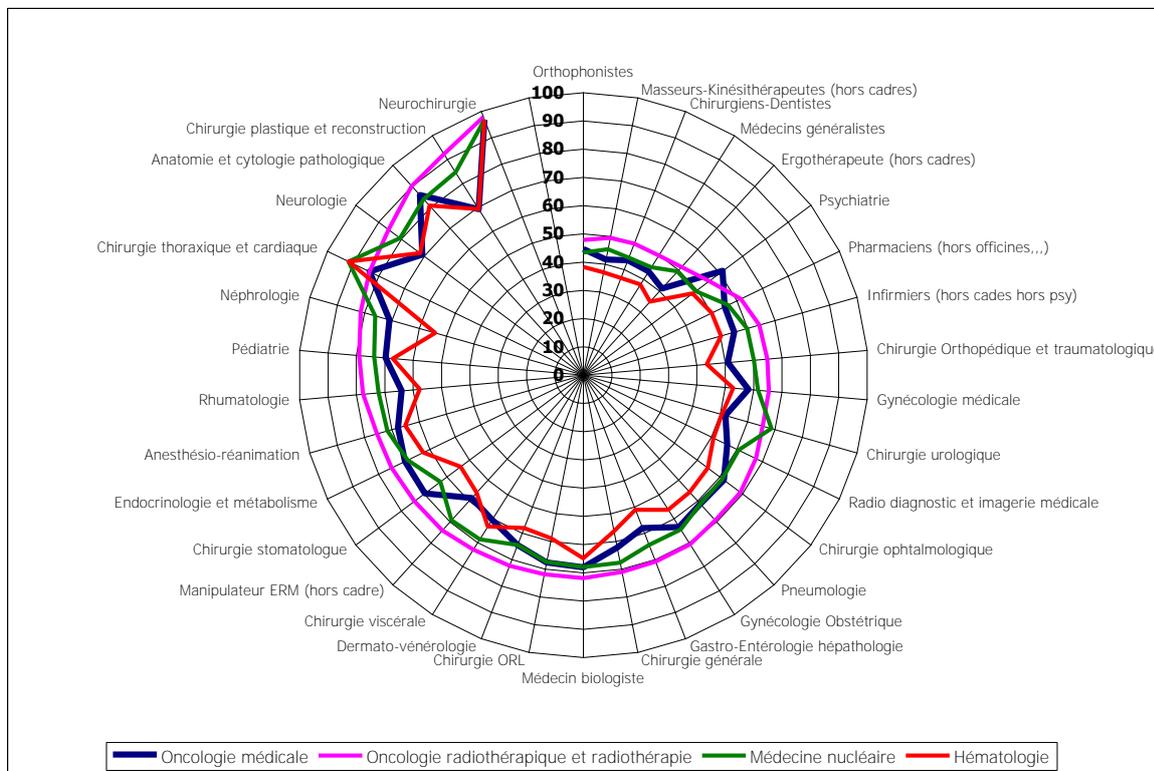
Figure 2 : Nombre de niches écologiques (oncologie médicale, médecine nucléaire, oncologie radiothérapie, hématologie) dans lesquelles sont présentes les professions de santé



Source : DREES - DRASS - ADELI - FINESS. Répertoire ADELI des Professions Médicales et Paramédicales en exercice au 1/1/2005. Traitement ORS Nord - Pas-de-Calais.

Lecture de la figure en radar : La chirurgie viscérale est présente (quel que soit l'effectif en ETP) dans 6 des 9 niches écologiques de la médecine nucléaire, dans 7 des 8 niches écologiques de l'oncologie médicale, dans 8 des 10 niches écologiques de l'oncologie radiothérapie, et dans les 5 niches écologiques de l'hématologie.

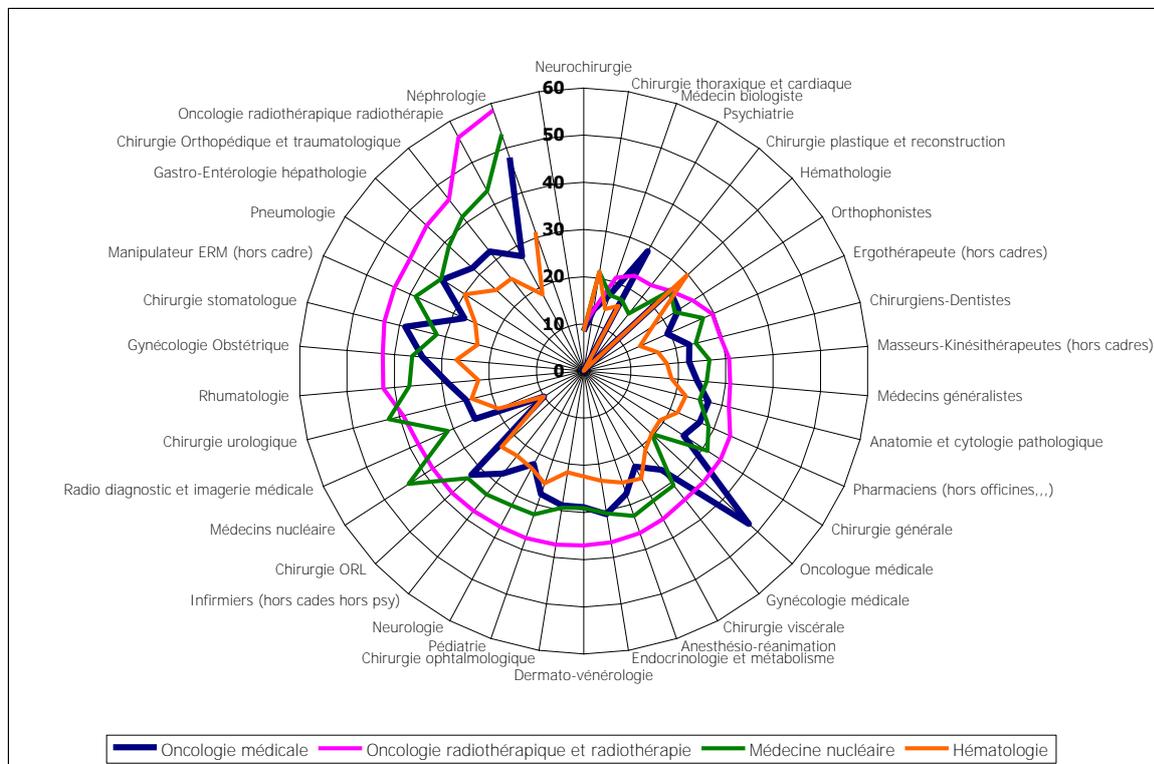
Figure 3 : Poids des professions de santé au sein des différentes niches écologiques (oncologie médicale, médecine nucléaire, oncologie radiothérapie, hématologie)



Source : DREES - DRASS - ADELI - FINESS. Répertoire ADELI des Professions Médicales et Paramédicales en exercice au 1/1/2005. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Lecture de la figure en radar : Au total, 68,6 % des chirurgiens viscéraux du Nord – Pas-de-Calais exercent au sein des niches écologiques de la médecine nucléaire, 60,4 %, dans les niches écologiques de l'oncologie médicale, 73 %, dans celles de l'oncologie radiothérapie et 63,2 %, dans celles de l'hématologie.

Figure 4 : Poids des professions de santé au sein des différentes niches écologiques (oncologie médicale, médecine nucléaire, oncologie radiothérapie, hématologie) hors niches écologiques de Lille



Source : DREES - DRASS - ADELI - FINESS. Répertoire ADELI des Professions Médicales et Paramédicales en exercice au 1/1/2005. Traitement ORS Nord - Pas-de-Calais.

Annexe 3

Tableau 24 : Nombre de niches écologiques (oncologie médicale, médecine nucléaire, oncologie radiothérapie, hématologie) dans lesquelles les professions de santé sont présentes

	Oncologie médicale	Oncologie radiothérapique et radiothérapie	Médecine nucléaire	Hématologie
Chirurgie thoraxique et cardiaque	3	3	4	4
Chirurgie plastique et reconstruction	1	4	3	1
Hémathologie	4	4	4	5
Neurochirurgie	3	4	3	3
Oncologue médicale	8	5	4	4
Chirurgie urologique	6	7	8	5
Anatomie et cytologie pathologique	6	8	7	5
Médecins nucléaire	3	8	9	3
Chirurgie viscérale	7	8	6	5
Ergothérapeute (hors cadres)	7	9	8	5
Chirurgie stomatologue	8	9	7	5
Infirmiers (hors cadres hors psy)	8	10	9	5
Médecins généralistes	8	10	9	5
Anesthésio-réanimation	8	10	9	5
Chirurgie générale	8	10	9	5
Dermato-vénérologie	8	10	8	5
Endocrinologie et métabolisme	8	10	8	5
Gynécologie médicale	8	10	8	5
Gastro-Entérologie hépatologie	8	10	9	5
Néphrologie	7	10	9	4
Neurologie	8	10	9	5
Chirurgie ophtalmologique	8	10	8	5
Chirurgie ORL	8	10	9	5
Pédiatrie	8	10	9	5
Pneumologie	8	10	9	5
Radio diagnostic et imagerie médicale	8	10	9	5
Rhumatologie	8	10	9	5
Chirurgie Orthopédique et traumatologique	8	10	9	5
Médecin biologiste	8	10	8	5
Gynécologie Obstétrique	8	10	8	5
Pharmaciens (hors officines...)	8	10	9	5
Chirurgiens-Dentistes	8	10	9	5
Masseurs-Kinésithérapeutes (hors cadres)	8	10	9	5
Orthophonistes	8	10	9	5
Manipulateur ERM (hors cadre)	8	10	9	5
Psychiatrie	8	10	8	5
Oncologie radiothérapique radiothérapie	4	10	8	3

Source : DREES - DRASS - ADELI - FINESS. Répertoire ADELI des Professions Médicales et Paramédicales en exercice au 1/1/2005. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Seconde partie

Tableau 25 : Poids des professions de santé au sein des différentes niches écologiques (oncologie médicale, médecine nucléaire, oncologie radiothérapie, hématologie)

	Oncologie médicale		Oncologie radiothérapeutique et radiothérapie		Médecine nucléaire		Hématologie	
	Ensemble	Hors Lille	Ensemble	Hors Lille	Ensemble	Hors Lille	Ensemble	Hors Lille
Anatomie et cytologie pathologique	85,7	27,1	90,1	31,5	83,8	25,2	80,8	22,1
Anesthésio-réanimation	67,7	27,6	75,3	36,3	71,5	32,6	65,1	25,0
Chirurgie générale	62,3	25,1	71,0	34,4	67,8	31,1	56,4	19,2
Chirurgie ophtalmologique	61,8	28,9	69,1	37,3	61,2	29,4	54,8	21,8
Chirurgie ORL	67,6	32,3	71,9	37,9	67,4	33,4	58,9	23,6
Chirurgie Orthopédique et traumatologique	50,9	32,1	64,9	46,1	60,2	41,4	43,6	24,7
Chirurgie plastique et reconstruction	69,2	-	92,3	23,1	84,6	15,4	69,2	-
Chirurgie stomatologique	69,7	38,7	74,2	43,3	62,8	31,8	54,0	23,0
Chirurgie thoracique et cardiaque	83,5	13,0	83,5	13,0	91,8	21,3	91,8	21,3
Chirurgie urologique	51,9	25,5	65,5	39,1	68,7	42,3	50,7	24,2
Chirurgie viscérale	60,4	23,0	73,0	35,5	68,6	31,2	63,2	25,8
Chirurgiens-Dentistes	43,5	22,9	49,8	29,7	44,5	24,3	36,8	16,2
Dermato-vénérologie	64,5	28,9	72,3	37,0	64,4	29,1	58,0	22,3
Endocrinologie et métabolisme	69,7	30,8	74,9	36,8	68,7	30,6	62,5	23,5
Ergothérapeute (hors cadres)	41,3	19,3	51,4	29,6	49,3	27,5	35,0	13,0
Gastro-Entérologie hépatologie	58,0	32,0	70,8	45,2	64,5	38,8	51,1	25,1
Gynécologie médicale	58,2	26,6	65,4	34,6	61,6	30,8	52,8	21,1
Gynécologie Obstétrique	63,5	34,0	70,8	42,5	64,5	36,2	56,3	26,9
Hématologie	95,1	24,9	95,1	24,9	95,1	24,9	100,0	29,8
Infirmiers (hors cadres hors psy)	55,1	27,6	64,3	37,6	59,8	33,2	50,3	22,8
Manipulateur ERM (hors cadre)	58,5	27,5	74,0	43,5	69,2	38,8	56,0	24,9
Masseurs-Kinésithérapeutes (hors cadres)	41,6	22,3	49,5	30,7	45,4	26,6	37,0	17,6
Médecin biologiste	68,1	17,1	71,9	20,9	68,0	17,0	64,9	13,9
Médecins généralistes	43,3	24,0	49,9	30,9	45,0	26,0	37,8	18,5
Médecins nucléaire	70,6	9,9	94,0	37,9	100,0	43,9	70,6	9,9
Néphrologie	70,8	47,8	81,4	58,4	76,0	53,1	54,1	31,1
Neurochirurgie	96,8	8,4	97,9	9,5	96,8	8,4	96,8	8,4
Neurologie	70,8	22,4	85,7	37,4	80,5	32,3	71,8	23,3
Oncologie radiothérapeutique radiothérapie	77,0	27,6	100,0	56,0	87,1	43,2	67,9	18,4
Oncologue médicale	100,0	47,6	87,0	34,6	71,9	19,5	71,9	19,5
Orthophonistes	44,7	23,8	47,9	27,4	43,4	22,9	38,2	17,3
Pédiatrie	69,7	27,7	79,0	37,4	73,7	32,1	67,2	25,2
Pharmaciens (hors officines.)	55,2	26,7	61,5	33,8	56,5	28,8	50,2	21,7
Pneumologie	61,5	35,4	69,3	43,5	61,5	35,7	55,8	29,8
Psychiatrie	61,3	28,7	55,3	22,9	49,5	17,1	48,1	15,6
Radio diagnostic et imagerie médicale	56,3	25,0	67,5	38,1	60,7	31,3	50,9	19,7
Rhumatologie	64,1	28,7	77,7	42,3	72,2	36,8	57,6	22,3

Source : DREES - DRASS - ADELI - FINESS. Répertoire ADELI des Professions Médicales et Paramédicales en exercice au 1/1/2005. Traitement ORS Nord - Pas-de-Calais.

Annexe 4

Les systèmes territoriaux de prise en charge des cancers Rappel méthodologique

L'étude réalisée en 2007 sur **les systèmes territoriaux de prise en charge des cancers** s'articule autour de trois axes principaux de recherche.

1. La **définition d'équipe(s)** de prise en charge du cancer, qui était le point central de l'analyse. Il s'agissait en effet de constituer notre référentiel « équipe », composé de professions de santé intervenant à différents stades de la prise en charge du patient ;
2. La délimitation et la détermination des systèmes locaux de prise en charge reposant sur la construction des bassins de soins en cancérologie ;
3. La détermination de scores de prise en charge des cancers applicables à différents territoires du Nord – Pas-de-Calais.

Constitution d'équipe(s) de prise en charge du cancer

Pour mettre en place notre référentiel « équipe » composé de professions¹ de santé, nous avons eu recours à une méthodologie composite **s'appuyant en premier lieu** sur une recherche documentaire (sept articles), suivie **d'entretiens semi-directifs** (treize) qualitatifs afin de recueillir l'avis de professionnels et d'experts en cancérologie.

La prise en charge d'un cancer s'articule autour de quatre temps : l'aide au diagnostic, le diagnostic lui-même, le traitement et le suivi des patients². En définissant ainsi l'ensemble de la filière de prise en charge d'un cancer, nous avons établi deux types de professionnels, ceux prenant en charge le cancer uniquement en accompagnant le traitement, et les autres, intervenant dans une ou plusieurs phases de la prise en charge. L'ensemble de ces professionnels forme ainsi « l'équipe optimale-type de prise en charge du cancer » (Cf. Tableau 26).

Le Nord – Pas-de-Calais a toutefois une spécificité qui permet de pondérer cette équipe. En effet, les cancers les plus présents dans la Région sont ceux du sein, de la prostate, du poumon, des lèvres, de la cavité buccale, du pharynx, et du côlon-rectal³. Ainsi avons-nous déterminé « une équipe régionale minimale-type de prise en charge du cancer » (Cf. Tableau 27) en sélectionnant les principaux professionnels de santé qui interviennent dans la prise en charge de ces cancers. Ceci n'amointrit pas l'importance d'une équipe optimale puisque nous savons que si tous les membres de cette équipe ne sont pas présents localement, la prise en charge ne sera pas satisfaisante.

¹ À ce titre, nous avons qualifié de « professions » les divers « métiers » et « spécialités et sur-spécialités » considérés comme nécessaires pour la prise en charge de patients atteints de cancers. Il ne s'agit donc pas d'une énumération *ad hoc*, ni de la nomenclature officielle des professions de santé, telle qu'elle est spécifiée par le Code de la Santé Publique, ni d'autres énumérations ou catégories diversement utilisées, soit par l'Assurance Maladie, soit par les différentes instances ordinales ou filières de formations universitaires.

² Nombre d'articles insistent aussi sur le fait qu'en cancérologie, le traitement fait partie du diagnostic. Ainsi, il est nécessaire d'être prudent quand on constitue une telle typologie. Cependant, nous avons fait le choix de séparer les deux « étapes » dans une filière de prise en charge.

³ Les dernières données à ce sujet remontent au Moniteur 2003. Collectif. *Moniteur 2003 des Programmes Régionaux de Santé Nord – Pas-de-Calais*. Lille : ORS Nord – Pas-de-Calais, 2003 ; 140 p.

Enfin, six autres équipes prenant en charge des patients atteints de cancers relevant d'une localisation spécifique ont également été définies. Il s'agissait :

- des cancers de l'appareil digestif ;
- des cancers de l'appareil respiratoire ;
- des cancers des Voies AéroDigestives Supérieures (VADS) ;
- des cancers du sein chez les femmes ;
- des cancers des organes génitaux féminins ;
- des cancers des organes génitaux masculins.

Tableau 26 : Equipe optimale-type de prise en charge

PROFESSIONS DE SANTÉ INTERVENANT DANS LA PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT ATTEINT DE CANCER					
		L'aide au diagnostic	Le diagnostic	Le traitement	Le suivi
	Anatomocytologiste	X			
Chirurgie	générale		X	X	X
	gynécologie-obstétrique		X	X	X
	neurologique		X	X	X
	ophtalmologique		X	X	X
	ORL		X	X	X
	orthopédique		X	X	X
	plastique		X	X	X
	stomatologie		X	X	X
	thoracique		X	X	X
	urologie		X	X	X
	viscérale		X	X	X
	Médecin biologiste	Médecin biologiste	X		
Médecin généraliste		X		X	X
Médecin nucléaire		X		X	
Oncologue			X	X	X
Psychologue				X	X
Radiologue			X	X	X
Radiothérapeute		X		X	
Spécialiste d'organe	dermatologie		X	X	X
	endocrinologie		X	X	X
	gastroentérologie		X	X	X
	gynécologie		X	X	X
	hématologie		X	X	X
	néphrologie		X	X	X
	neurologie		X	X	X
	pédiatrie		X	X	X
	pneumologie		X	X	X
rhumatologie		X	X	X	
PROFESSIONS DE SANTÉ ACCOMPAGNANT LE TRAITEMENT D'UN PATIENT ATTEINT DE CANCER					
Aide-soignante					
Anesthésiste					
Dentiste					
Diététicien					
Ergothérapeute					
Infirmière					
Masseur-kinésithérapeute					
Orthophoniste					
Pharmacien					
Psychiatre					

Source : ORS Nord – Pas-de-Calais.

Tableau 27 : Equipe régionale minimale-type de prise en charge

PROFESSIONS DE SANTÉ INTERVENANT DANS LA PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT ATTEINT DE CANCER					
		L'aide au diagnostic	Le diagnostic	Le traitement	Le suivi
	Anatomocytologiste	X			
Chirurgie	générale		X	X	X
	gynécologie-obstétrique		X	X	X
	ORL		X	X	X
	stomatologie		X	X	X
	urologie		X	X	X
	viscérale		X	X	X
	Médecin généraliste	X		X	X
Spécialiste d'organe	Oncologue		X	X	X
	Radiologue		X	X	X
	Radiothérapeute	X		X	
	gastroentérologie		X	X	X
	gynécologie		X	X	X
	pneumologie		X	X	X

PROFESSIONS DE SANTÉ ACCOMPAGNANT LE TRAITEMENT D'UN PATIENT ATTEINT DE CANCER
Aide-soignante
Anesthésiste
Dentiste
Diététicien
Ergothérapeute
Infirmière
Masseur-kinésithérapeute
Orthophoniste
Pharmacien
Psychiatre

Source : ORS Nord – Pas-de-Calais.

Délimitation et détermination des systèmes locaux de prise en charge

L'estimation de l'activité de cancérologie était basée sur les données de consommation de soins en milieu hospitalier issues de la base de données régionale du PMSI¹ MCO (Médecine-Chirurgie-Obstétrique) de 2005 délivrée par l'Agence Régionale de l'Hospitalisation du Nord – Pas-de-Calais.

La délimitation des systèmes locaux de prise en charge à partir de cette base Cancer a été effectuée par l'analyse de la pratique spatiale des patients. En effet, c'est la mesure des flux de patients (entre le domicile et le lieu de soins) qui a permis, pour chaque localisation cancéreuse, et pour l'ensemble de l'activité qualifiée d'activité synthétique, de délimiter ces territoires.

EXTRACTION DES DONNEES CANCER DU PMSI

En 2007, afin d'isoler les informations liées au cancer dans le PMSI au sein des séjours hospitaliers², nous avons voulu nous inspirer de plusieurs méthodologies développées sur le sujet (L. Borella et B. Guarrigues³ ; E. Buisset, C. Grave et S. Crunelle⁴).

Cette étape nécessitait une technique élaborée par des experts en cancérologie dont aucune n'était à l'époque encore validée au niveau national et qui se partageait difficilement. Devant la difficulté rencontrée pour nous procurer cette technique, cette partie de l'étude avait été confiée à Jean-Marc Macé⁵.

Le protocole utilisé était celui de l'INCa (Institut National des Cancers), mis en place en juillet-août 2005⁶. Cette étude méthodologique faisait suite aux travaux menés par un groupe d'experts en chirurgie cancérologique qui avait abouti notamment à déterminer les premiers seuils d'activité minimums pour assurer aux patients atteints de cancer une prise en charge chirurgicale de qualité.

Ce protocole mettait en œuvre plusieurs algorithmes successifs d'extraction des données concernant le cancer à partir des RSA sur les CMD et les GHM. Son utilisation visait à créer une base Cancer régionale en éliminant les séjours n'ayant pas de rapport avec le cancer d'une part, et d'autre part les séjours qualifiés de « faux positifs »⁷. Au final, la base a été organisée de façon à pouvoir regrouper les séjours par localisation tumorale principale. Nous avons choisi pour cette étude, en plus de l'ensemble des cancers, de privilégier les résultats classés par appareil. Ils se déclinaient donc pour :

- les cancers quelle que soit leur localisation ;
- les cancers de l'appareil digestif ;
- les cancers de l'appareil respiratoire ;
- les cancers des Voies AéroDigestives Supérieures (VADS) ;
- les cancers du sein chez les femmes ;
- les cancers des organes génitaux féminins ;
- les cancers des organes génitaux masculins.

¹ Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information.

² L'information liée au cancer peut être contenue dans deux catégories différentes de codage :

- les Catégories Majeures de Diagnostic (CMD) codées selon la classification CIM-10 (Classification Internationale des Maladies de l'OMS) et qui se découpent en Diagnostic Principal du séjour (DP), en Diagnostic Associé (DA) et en Diagnostic Relié (DR). On pourra repérer par ce biais les séjours liés au cancer par la présence ou non des codes de diagnostic de localisation tumorale.

- les Groupements Homogènes de Malades qui, par le biais des actes classant, permettent de récupérer les actes liés au cancer et codés selon le Catalogue des Actes Médicaux (CdAM), actes chirurgicaux ou actes de traitement (radio/chimiothérapie).

³ Borella L, Guarrigues B. Volume et coût de la prise en charge hospitalière du cancer en France en 1999. *Bulletin du cancer* 2002 ; 9 : 809-21. Méthodologie développée pour la Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer (FNCLCC) à partir du PMSI national de 1999.

⁴ Buisset E, Grave C, Crunelle S, Cuchi M, Cauchois D, Caeyseele T. Extraction de la cancérologie des bases PMSI Régionales. Dans le cadre des 5^{èmes} assises de la cancérologie. Octobre 2003. Méthodologie développée par le CHRU/COL de Lille en collaboration avec l'ARH Nord – Pas-de-Calais à partir du PMSI régional de 2004.

⁵ Docteur en géographie de la santé, maître de conférence au Cnam (Conservatoire National des Arts et Métiers).

⁶ Source : INCa, Août 2005. Département de l'amélioration de la qualité des soins et de l'accès aux innovations. Division reporting – Nicolas CRAPEAU.

⁷ Séjours concernant les patients cancéreux dont l'hospitalisation n'est pas directement liée au cancer mais à une maladie intercurrente.

Ce choix s'expliquait par le poids régional important de ces cancers, tant en termes de mortalité et/ou d'incidence par rapport à la France.

Tableau 28 : Détails, par appareil, des hospitalisations de patients atteints de cancer (hors séances de chimiothérapie et de radiothérapie)

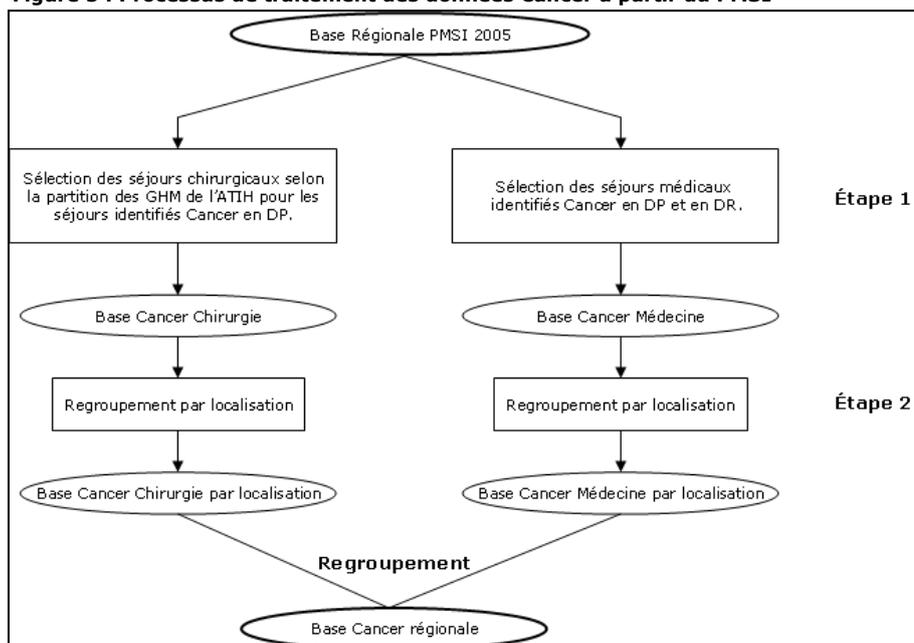
Appareil	Hospitalisations (%)
Appareil digestif	22,4
Peau	9,9
Voies urinaires	9,6
Sein	9,4
Organes génitaux masculins	8,8
Métastases	7,9
Appareil respiratoire	7,4
Hématologie	5,8
Voies aérodigestives supérieures	5,3
Organes génitaux féminins	4,1
Lymphomes	3,7
Œil/Système nerveux central	2,1
Thyroïde/Glandes endocrines	2
Tissus mous	0,7
Os	0,4
Mésothéliomes	0,2
Autres localisations	0,2
Sièges mal définis ou inconnus	0,1
Tous appareils	100

Source : Jean-Marc Macé, PMSI 2005.

La figure 5 reprend de manière simplifiée le processus d'extraction des données.

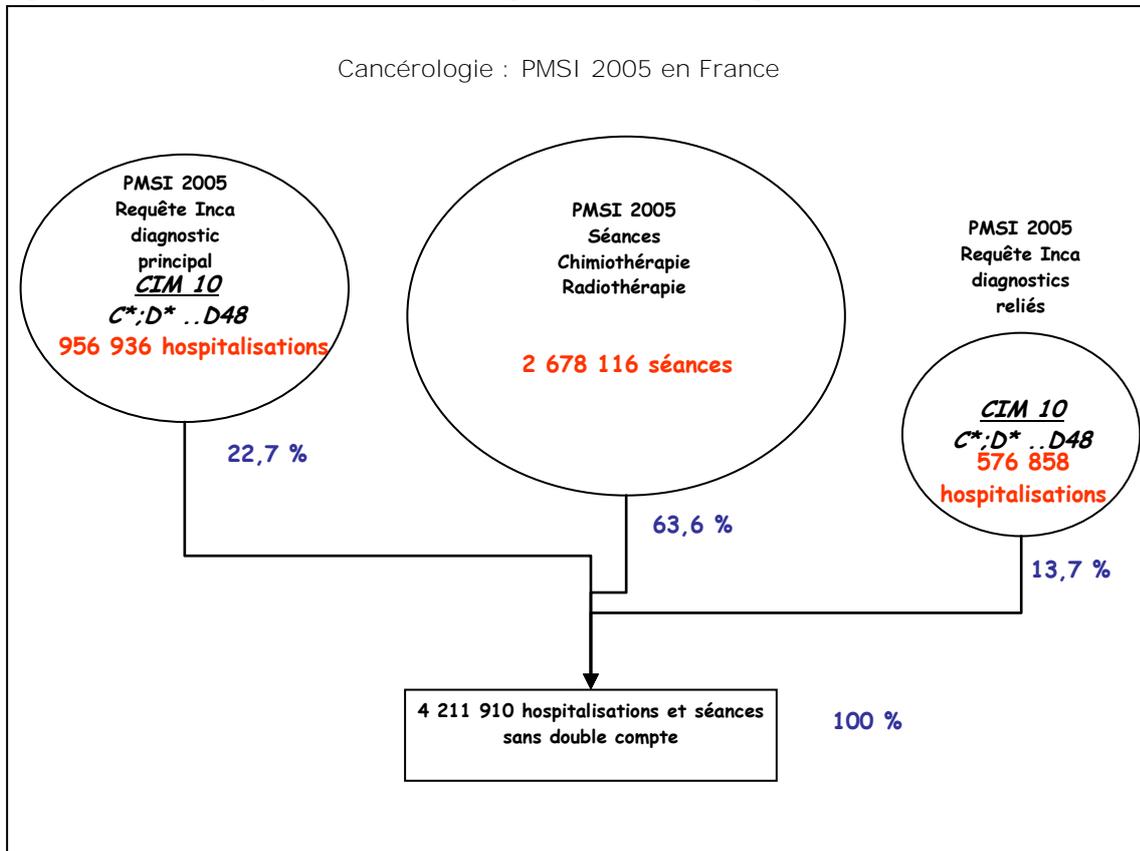
La figure 6 présente les résultats du nombre de séjours liés au cancer extraits du PMSI régional de 2005.

Figure 5 : Processus de traitement des données Cancer à partir du PMSI



Source : Jean-Marc Macé.

Figure 6 : Nombre de séjours liés à la cancérologie extraits du PMSI régional 2005



Source : Jean-Marc Macé.

METHODOLOGIE DEVELOPPEE POUR LA CONSTRUCTION DES BASSINS DE SOINS EN CANCEROLOGIE

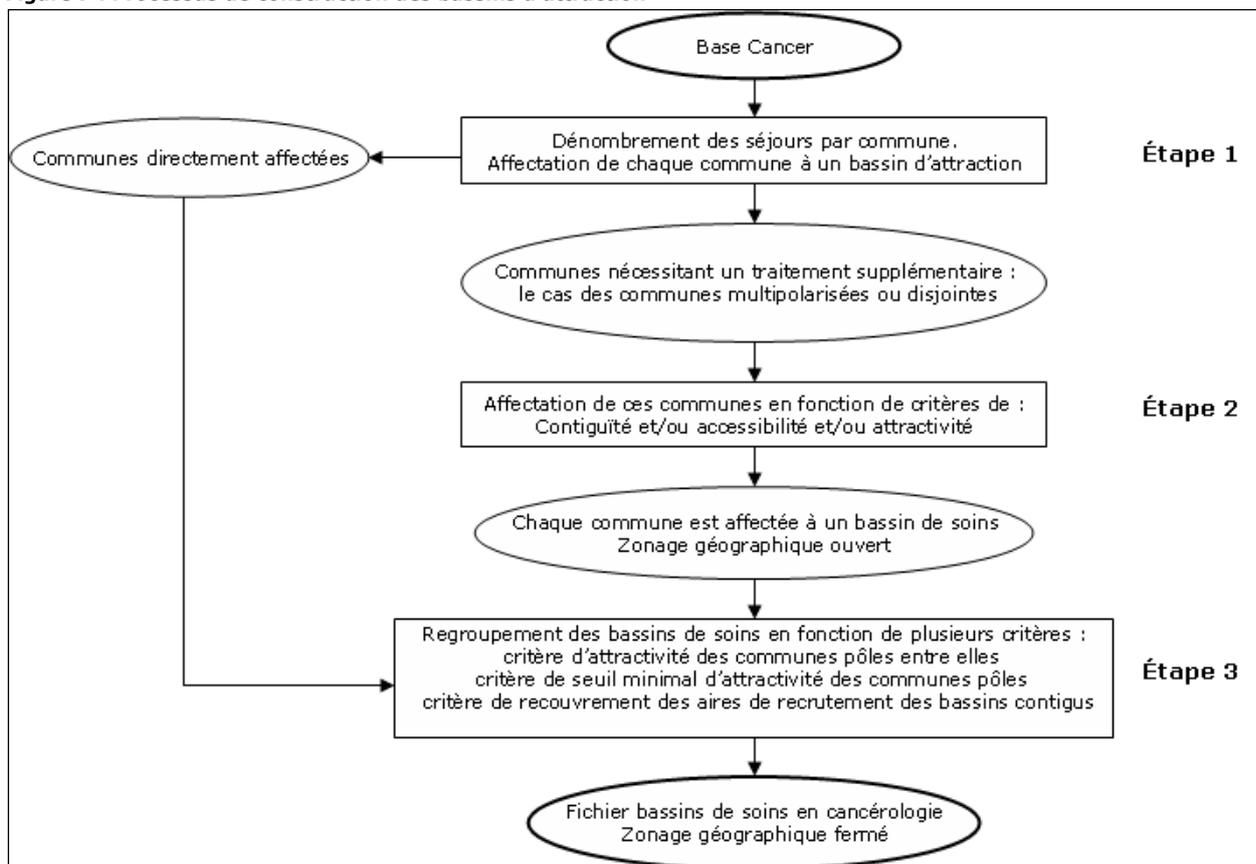
Cette méthodologie avait déjà été utilisée par l'ORS avec les données 2003 de l'URCAM¹ pour les spécialités libérales sous-dotées². Elle nécessite, pour son application, de disposer de données géocodées bi-localisées par lieu de domicile du patient et lieu d'exercice des soins, en plus des informations administratives et médicales.

La base Cancer obtenue à l'issue de la phase de traitement des données PMSI contient pour chaque séjour : le code postal de résidence du patient, le numéro d'identification de l'établissement de soins (numéro FINESS) ainsi que son code commune, l'âge du patient, la localisation de sa pathologie cancéreuse (par appareil et par organe) et la présence ou non d'actes de chimio/radiothérapie. Ce sont ces informations qui nous intéressaient pour construire les bassins d'attraction.

Le principe technique des bassins d'attraction est de regrouper les communes dont les patients s'orientent majoritairement vers une même commune identifiée comme pôle d'attraction du bassin. On parle ici de territoire vécu par la population en termes de prise en charge médicale du cancer ; c'est pourquoi les notions de bassins de soins et bassins d'attraction se confondent.

Du point de vue méthodologique, la construction des bassins de cancérologie à partir de la base Cancer se déroule en trois étapes résumées dans la Figure 7.

Figure 7 : Processus de construction des bassins d'attraction



Source : Jean-Marc Macé.

¹ Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie.

² À la demande du Comité régional du Nord – Pas-de-Calais de l'Observatoire National de la Démographie des Professions de Santé.

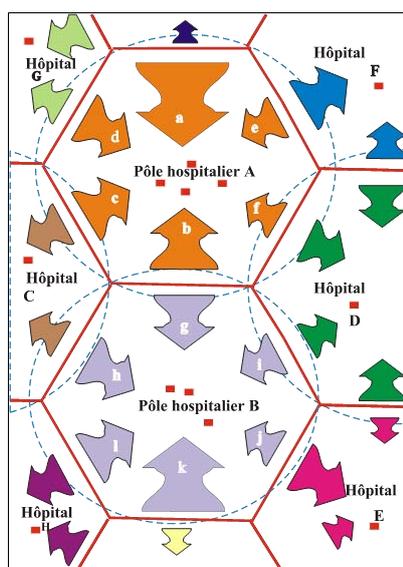
Technique de construction des bassins de soins en cancérologie

La construction des bassins de soins en cancérologie doit impérativement reposer sur des règles scientifiques formalisées. Pour ce faire, nous reprenons à notre compte la méthode d'analyse des « flux relatifs » (méthode Mirabel) mise en place par l'Insee en 1975 par Ronsac et Terrier¹ pour définir les zones d'emploi.

Dans la pratique, on considère que les codes postaux de domicile dont les flux « domicile-hôpital » ont une orientation majoritaire, même de manière relative, vers un pôle hospitalier, s'agrègent pour former un agrégat spatial que l'on nomme « bassin de santé hospitalier » ; ce qui peut s'écrire selon la formule mathématique suivante :

$$\text{Lien majoritaire} = \frac{\text{Nombre d'hospitalisés issus du code postal "a" vers un pôle hospitalier "A"}}{\sum \text{des hospitalisés issus du code postal "a"}}$$

Techniquement, ces bassins de santé hospitaliers spécifiques à la cancérologie sont obtenus grâce au logiciel d'Analyse des Bassins élémentaires (Abel) développé par Jean-Marc Macé et reprenant la méthode Mirabel de l'INSEE.

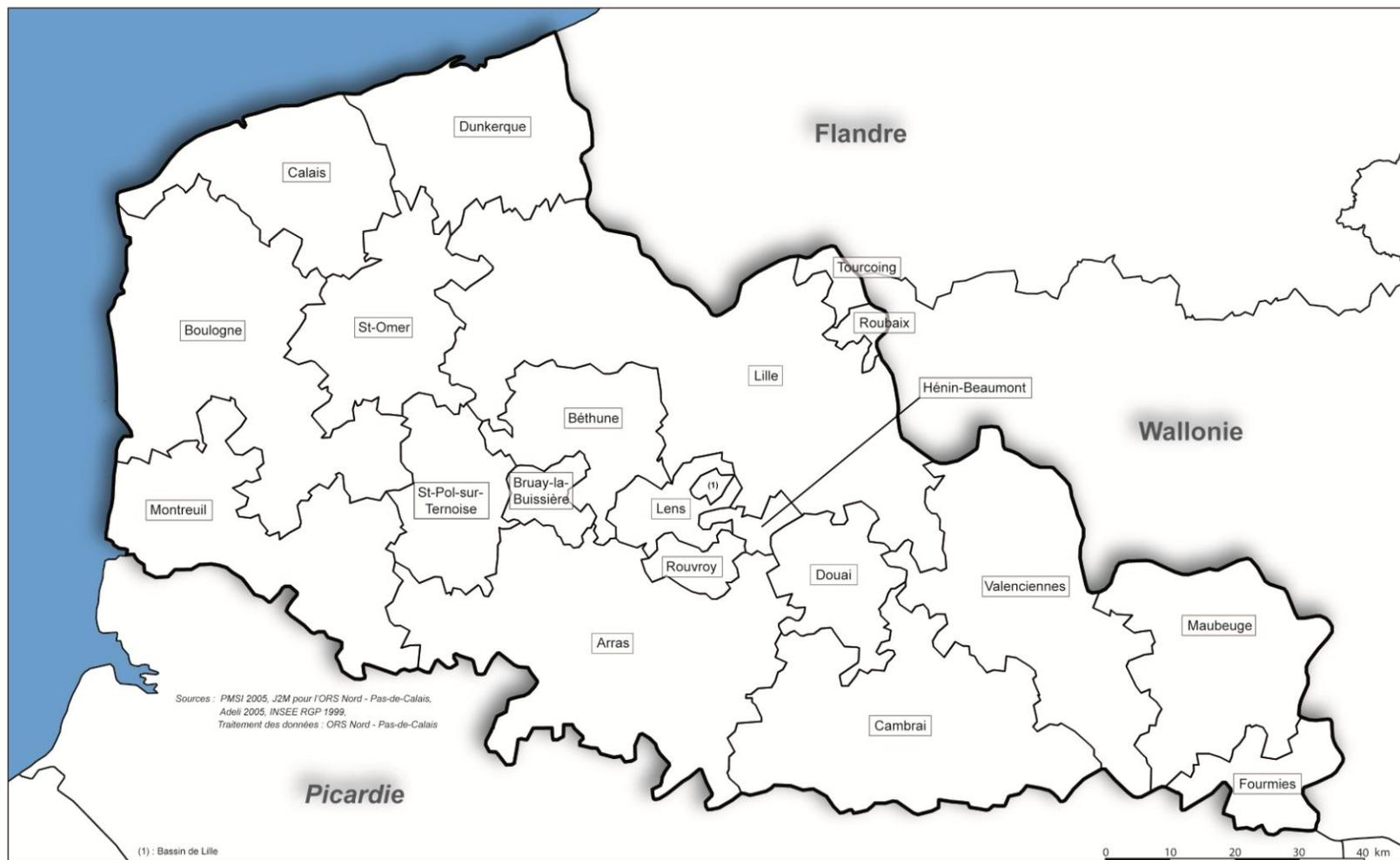


Chaque commune (ou code postal PMSI) appartient à un bassin de santé hospitalier en fonction de l'orientation majoritaire des hospitalisés vers un pôle hospitalier selon une discipline donnée (médecine, chirurgie).

Source : Jean-Marc Macé.

¹ Terrier C. La réalité des pays lorrains d'après les déplacements domicile-travail en 1975. Insee *Les dossiers de l'économie lorraine* 1978 ; 32-33.

Les Bassins d'attraction synthétiques de cancérologie



Calcul des scores de prise en charge des cancers

CALCUL DES DENSITES A PARTIR DES DONNEES DU REPERTOIRE ADELI 2005

Les éléments statistiques ayant permis de calculer les densités des professionnels de santé composant les différentes équipes proviennent du répertoire administratif ADELI fourni par le service Statistiques et études de la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales (DRASS) Nord – Pas-de-Calais¹ et concernaient les professionnels de santé inscrits au 1^{er} janvier 2005 c'est-à-dire en mesure d'exercer pendant l'année 2005. Seuls les professionnels de santé exerçant dans des secteurs d'activité intervenant plus ou moins directement dans la prise en charge et le suivi du traitement des patients atteints de cancer ont été retenus dans l'étude. Parmi les 39 secteurs d'activité répertoriés dans ADELI, nous avons sélectionné les professionnels de santé exerçant dans les structures suivantes :

Établissement public de santé ; hôpital militaire ; établissement privé PSPH ; établissement privé non PSPH ; autres structures du Service de Santé des Armées ; cabinet individuel ; cabinet de groupe ; exercice en société ; entreprise d'intérim ; établissement de soins et prévention ; établissement d'hébergement et de réadaptation ; laboratoire d'analyses biomédicales (LABM) ; autre établissement sanitaire ; centre de dialyse.

Finalement, sur 55 989 professionnels de santé, 39 559 ont été sélectionnés pour cette étude.

Prise en compte de(s) l'activité(s) secondaire(s) des professionnels de santé

Les statistiques sur la démographie médicale produites à partir du répertoire ADELI s'appuient le plus souvent sur l'activité principale des professionnels de santé ; c'est-à-dire celle pour laquelle ils déclarent consacrer la majorité de leur temps. Néanmoins, le répertoire ADELI donne aussi des informations sur les activités secondaires des professionnels de santé (secteur d'activité, commune d'exercice) ; ces derniers pouvant en déclarer jusqu'à cinq.

La prise en compte de(s) l'activité(s) secondaire(s) dans les études de démographie médicale représente pour l'ORS un point méthodologique important ayant pour objectif d'appréhender l'ensemble de la couverture géographique des professionnels de santé. Cette approche avait été déjà mise en œuvre en 2003 dans une étude portant sur les zones déficitaires de la région Nord – Pas-de-Calais², et reprise depuis par l'ONDPS.

Méthode de pondération du nombre des médecins en fonction du nombre d'activités exercées

Le répertoire administratif ADELI ne recueille pas d'information sur la durée du travail des professionnels de santé, ne serait-ce en distinguant les activités mi-temps des activités temps plein. Face à cette absence d'information, l'ORS a mis au point des coefficients visant à pondérer le nombre de médecins en fonction du nombre d'activités déclarées.

- Un professionnel de santé exerçant uniquement une activité principale est affecté du coefficient 1.
- Un professionnel de santé ayant parallèlement une ou plusieurs activité(s) secondaire(s) est affecté d'un coefficient 0.5 pour l'activité principale et d'un coefficient 0.5 divisé par le nombre d'activités secondaires.

Le choix du coefficient 0.5 servant de base à la pondération des différentes activités, relève de notre propre choix. En effet, comme nous l'avons précédemment souligné, l'unique information relative à la durée du temps de travail repose sur le fait que les professionnels de santé recensés dans ADELI déclarent comme activité principale, celle occupant la majorité de leur temps. Nous avons donc décidé que l'activité principale que nous jugeons « majoritaire » représenterait au minimum 50 % de l'activité totale des professionnels de santé ayant plus d'une activité.

¹ Monsieur René Dang.

² Poirier G, Lacoste O. *Les zones déficitaires dans la région Nord - Pas-de-Calais. Résultats par intercommunalité*. Lille : ORS Nord – Pas-de-Calais, 2003 ; p 221.

Nos pondérations ont été appliquées à chaque professionnel de santé en intégrant parallèlement les redressements du fichier ADELI élaborés par la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES).

Bien qu'au final, les effectifs que nous estimons ne soient pas à proprement parlé des équivalents temps plein (ETP), nous utiliserons néanmoins ce terme, car il répond en partie à notre objectif de départ : estimer des effectifs prenant en compte la durée du travail des praticiens répartis sur l'ensemble de la Région.

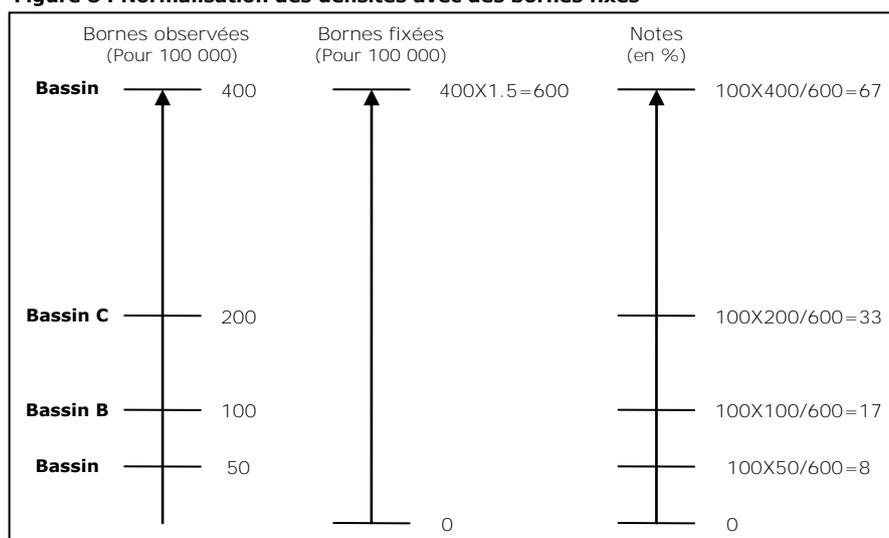
RAPPEL DE LA METHODE DE CALCUL DU SCORE MISE EN ŒUVRE EN 2007

Les scores calculés au sein de chaque bassin d'attraction sont la moyenne des notes obtenues par chacune des professions de santé entrant dans la composition des équipes. Chaque note correspond à la valeur normée des densités des professions de santé.

En effet, il convient avant de sommer les densités de différentes professions de leur donner une unité comparable, en les normalisant dans un intervalle compris entre 0 et 100 (Cf. Figure 8).

Cependant, si les valeurs maximales et minimales de ces bornes changent d'une année sur l'autre, le score d'un bassin d'attraction n'aurait plus été comparable dans le temps. Aussi, dans la perspective d'étudier l'évolution chronologique des différents scores, nous avons choisi d'utiliser pour chacune des professions de santé, des bornes fixes, comprises entre une densité minimum (0) et la densité maximale des bassins d'attractions majorée de 50 % de sa valeur.

Figure 8 : Normalisation des densités avec des bornes fixes



Source : ORS Nord - Pas-de-Calais.

Sélection des professions de santé intervenant dans la prise en charge du cancer

Le tableau 29 donne la correspondance entre l'intitulé des disciplines telles qu'elles sont présentées dans ADELI et celles que nous avons sélectionnées en nous appuyant sur la littérature et sur des entretiens qualitatifs menés auprès de professionnels et d'experts en cancérologie. Pour chaque discipline, nous avons calculé pour la région Nord – Pas-de-Calais, les effectifs régionaux bruts et les effectifs pour 100 000 habitants.

L'adaptation de la nomenclature ADELI aux disciplines s'intégrant dans les équipes optimales-types et les équipes régionales minimales-types a impliqué le regroupement de plusieurs intitulés recouvrant les mêmes disciplines.

Gynécologie obstétrique : regroupement dans ADELI de Gynécologie obstétrique, Obstétrique, Gynécologie médicale et obstétrique.

Stomatologie : regroupement dans ADELI de Chirurgie maxillo-faciale, Chirurgie maxillo-faciale stomatologique, Stomatologie.

À l'origine nous souhaitions distinguer la chirurgie maxillo-faciale de la stomatologie. Toutefois, dans la mesure où seulement trois médecins étaient classés dans ADELI sous cette rubrique, nous avons préféré, pour des raisons statistiques, l'inclure dans la stomatologie.

Médecin biologiste : regroupement dans ADELI de Médecin biologiste, Hématologie biologique, Immunologie biologique.

Radiothérapeute : regroupement dans ADELI de Oncologie radiothérapique, Radiothérapie.

Anesthésie : l'évaluation et le traitement de la douleur étant l'une des priorités dans la prise en charge du cancer, nous souhaitions distinguer cette discipline au sein de nos équipes types. Néanmoins, dans le Nord – Pas-de-Calais, seulement un médecin était enregistré dans ADELI sous cette spécialité. Par conséquent nous avons préféré, pour des raisons statistiques, inclure cette spécialité dans celle de l'Anesthésiologie réanimation.

Psychiatre : regroupement dans ADELI de Neuropsychiatrie, Psychiatrie, Psychiatrie enfant adolescent.

Les psychologues, les aides-soignants et les diététiciens ne sont pas répertoriés dans ADELI. Ceci nécessite la recherche d'autres sources statistiques.

Seconde partie

Tableau 29 : Correspondance entre les professions de santé des équipes optimales et minimales, et la nomenclature ADELI

PROFESSIONNELS DE SANTÉ INTERVENANT DANS LA PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT ATTEINT DE CANCER											
		Équipe optimale-type	Équipe régionale minimale-type	L'aide au diagnostic	Le diagnostic	Le traitement	Le suivi	Nomenclature ADELI	Effectifs	Effectifs pour 100 000 Habitants	
	Anatomocytologiste	X	X	X				Anatomie et cytologie pathologique	80	2	
Chirurgie	générale	X	X		X	X	X	Chirurgie générale	256	6,3	
	gynécologie-obstétrique	X	X		X	X	X	Gynécologie obstétrique Obstétrique Gynécologie médicale et obstétrique	294	17,6	
	neurologique	X			X	X	X	Neurochirurgie	24	0,6	
	ophtalmologique	X			X	X	X	Ophtalmologie	231	5,7	
	ORL	X	X		X	X	X	Oto-rhino-laryngologie	126	3,1	
	orthopédique	X			X	X	X	Chirurgie Orthopédique et traumatologique	111	2,8	
	plastique	X			X	X	X	Chirurgie plastique et reconstruction	13	0,3	
	stomatologie	X	X		X	X	X	Chirurgie maxillo-faciale Chirurgie maxillo faciale stomatologie Stomatologie	68	1,7	
	thoracique	X			X	X	X	Chirurgie thoracique et cardiaque	12	0,3	
	urologie	X	X		X	X	X	Chirurgie urologique	40	1	
	viscérale	X	X		X	X	X	Chirurgie viscérale	35	0,9	
	Médecin biologiste	X		X				Médecin biologiste Hématologie biologique Immunologie biologique	158	3,9	
	Médecin généraliste	X	X	X		X	X	Médecine générale	6 653	164,6	
	Médecin nucléaire	X		X		X		Médecine nucléaire	33	0,8	
	Oncologue	X	X		X	X	X	Oncologie médicale	17	0,4	
	Psychologue	X				X	X	<i>Absent d'ADELI</i>	-	-	
	Radiologue	X	X		X	X	X	Radio diagnostic et imagerie médicale	442	10,9	
	Radiothérapeute	X	X	X		X		Oncologie radiothérapique Radiothérapie	28	0,7	
	dermatologie	X			X	X	X	Dermatologie et vénérologie	193	4,8	
	endocrinologie	X			X	X	X	Endocrinologie et métabolismes	94	2,3	
	gastroentérologie	X	X		X	X	X	Gastroentérologie hépatologie	179	4,4	
Spécialiste d'organe	gynécologie	X	X		X	X	X	Gynécologie médicale	130	7,8	
	hématologie	X			X	X	X	Hématologie	23	1,4	
	néphrologie	X			X	X	X	Néphrologie	53	1,3	
	neurologie	X			X	X	X	Neurologie	122	3	
	pédiatrie	X			X	X	X	Pédiatrie	380	41,7	
	pneumologie	X	X		X	X	X	Pneumologie	169	4,2	
	rhumatologie	X			X	X	X	Rhumatologie	124	3,1	
	PROFESSIONNELS DE SANTÉ ACCOMPAGNANT LE TRAITEMENT D'UN PATIENT ATTEINT DE CANCER										
		Aide-soignante	X	X			X		<i>Absent d'ADELI</i>	-	-
		Algologue	X						<i>Absent d'ADELI</i>	-	-
	Anesthésiste	X	X			X		Anesthésiologie réanimation Évaluation et traitement de la douleur	542	13,4	
	Dentiste	X	X			X		Chirurgien-dentiste	1 983	49,1	
	Diététicien	X	X			X		<i>Absent d'ADELI</i>	-	-	
	Infirmier	X	X			X		Infirmier (hors psychiatres)	26 159	647	
	Masseur-kinésithérapeute	X	X			X		Masseur-kinésithérapeute	3 941	97,5	
	Manipulateur radio	X				X		Manipulateur ERM	1 368	33,8	
	Pharmacien	X	X			X		Pharmacien	4 069	100,7	
	Psychiatre	X	X			X		<i>Absent d'ADELI</i>	-	-	

Source : ADELI 01/01/2005. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

ISBN : 2-914512-45-7

Décembre 2010



Observatoire Régional de la Santé Nord - Pas-de-Calais

235 avenue de la Recherche
B.P. 86 59373 Loos cedex
Tél. : +33 (0)3 20 15 49 20
Fax : +33 (0)3 20 15 10 46
www.orsnpdc.org



L'ORS est membre du GIE
Groupement Régional de Promotion de la Santé