

Le cancer dans la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut et dans la Communauté de Communes du Cœur d'Ostrevent

08
3

Christophe Declercq, Hélène Prouvost



Rapport réalisé pour le Conseil Régional Nord – Pas-de-Calais,

la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut, la Communauté de Communes du Cœur d'Ostrevent

Le cancer dans la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut et dans la Communauté de Communes du Cœur d'Ostrevant

Christophe Declercq¹
Hélène Prouvost¹

¹Chargé(e) d'études, Observatoire Régional de la Santé Nord – Pas-de-Calais, Loos

Remerciements

Nous remercions pour leur soutien financier le Conseil Régional Nord – Pas-de-Calais, la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut (CAPH) et la Communauté de Communes du Cœur d'Ostrevent (CCCO).

Nous remercions :

- Madame le docteur Sylvie BLOCK, praticien hospitalier, chef du service d'oncologie médicale du Centre hospitalier de Valenciennes ;
- Monsieur Alain BOCQUET, président de la CAPH, député du Nord, maire de Saint-Amand-les-Eaux ;
- Monsieur Pierre BORDEYNE, Association Denain Écologie ;
- Madame le docteur Jeanne-Marie BRILLET, médecin inspecteur régional du travail, Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation professionnelle (DRTEFP) Nord – Pas-de-Calais ;
- Monsieur Alain CLINCKEMAILLIE, président de l'Association de Défense des Victimes de l'Amiante du Nord (ADEVA 59) ;
- Madame Carole CLIQUE, Conseil Général du Nord, coordonnatrice du Programme Territorial de Santé (PTS) du Valenciennois ;
- Monsieur le docteur Paul CORDONNIER, médecin généraliste à Hornaing, président de l'Association Prévention Recherche Environnement Santé Publique (APRES) ;
- Monsieur Jean-Marie DESPRES, Comité Amiante Prévenir et Réparer (CAPER) ;
- Monsieur le docteur Jean-Pierre GRIGNET, praticien hospitalier, chef du service de pneumologie du Centre hospitalier de Denain ;
- Monsieur Christophe HEYMAN, Cellule Inter-Régionale d'Épidémiologie (CIRE) Nord ;
- Monsieur Gilles HOSSEPIED, coordonnateur du PTS du Valenciennois ;
- Madame Géraldine JACOB, coordonnatrice du PTS du Douaisis ;
- Madame Martine LECERF, CAPER ;
- Madame Malika LEFORT, Confédération Logement et Cadre de Vie (CLCV), Denain ;
- Monsieur Daniel LEMOINE, CAPER ;
- Madame Solange LEMOINE, adjointe au maire de Denain, vice-présidente de l'Association Denain Écologie ;
- Madame Stéphanie MOREAU, pôle santé social de Valenciennes de la Direction départementale des Affaires sanitaires et sociales (DDASS) du Nord ;
- Monsieur le docteur Philippe ROBINET, médecin du travail, Association de Santé au Travail de l'Arrondissement de Valenciennes (ASTAV) ;
- Monsieur le docteur Michel SIMONOT, médecin généraliste à Somain, président de l'Association des médecins libéraux de Somain, délégué régional de l'Association pour la Recherche Thérapeutique Anti-Cancéreuse (ARTAC) ;
- Madame Pascale URRU, vice-présidente du CAPER ;
- Madame Mireille WILBEAUW, CAPER ;

d'avoir bien voulu nous accorder un entretien dans le cadre de ce travail.

Nous remercions Messieurs Hervé MORTELETTE (CAPH) et Olivier CARDOT MORTELETTE (CCCO) pour l'aide qu'ils nous ont apportée pour la réalisation de ce travail.

Nous remercions également l'Association pour le Dépistage des Cancers dans le département du Nord (ADCN), et en particulier Madame le docteur Brigitte COCKENPOT, Madame Sandrine LALAU et Monsieur Johann KOSTREVSEK, ainsi que la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) Nord – Pas-de-Calais, en particulier Monsieur Bernard DUHOUX, pour les données qu'ils ont bien voulu nous communiquer.

Enfin, nous remercions toute l'équipe de l'Observatoire Régional de la Santé (ORS) Nord – Pas-de-Calais, et en particulier Gilles POIRIER, Gilles TRÉDEZ, Marielle RENGOT et Olivier LACOSTE, pour leur aide.

Sommaire

Introduction	9
Méthodes et champ de l'étude	11
Méthodes	11
Champ de l'étude	11
Résultats	15
Forte surmortalité, et plus encore chez les hommes	15
Surmortalité très élevée par tumeurs malignes des voies aéro-digestives et cancers respiratoires	16
Des variations géographiques de la mortalité	19
Le poids de la situation sociale	21
Accès au dépistage, au diagnostic précoce et aux soins, un réel besoin d'amélioration	23
Mieux prendre en compte les facteurs de risque professionnels	26
Mieux connaître le rôle des facteurs environnementaux	27
Conclusions	31
Références	33
Liste des figures	35
Liste des tableaux	37

Introduction

L'Observatoire Régional de la Santé Nord – Pas-de-Calais a réalisé, à la demande du Conseil Régional Nord – Pas-de-Calais, une étude visant à explorer les enjeux en santé environnementale dans le Bassin Minier Nord – Pas-de-Calais. Cette étude s'inscrivait dans la lignée des travaux réalisés antérieurement par l'ORS sur la santé dans le Bassin Minier [1, 2]. Elle cherchait à rassembler les données disponibles sur ce territoire en matière de santé et d'environnement, et à les analyser, en prenant en compte le point de vue des acteurs du territoire et en les confrontant aux connaissances scientifiques disponibles, sur le modèle d'une étude réalisée sur le territoire de la Communauté Urbaine de Dunkerque [3].

L'objectif final de cette étude était, soit de proposer des recommandations permettant de prendre en compte les enjeux en santé environnementale dans les politiques publiques quand les connaissances disponibles le permettaient, soit, dans le cas contraire, de recommander l'acquisition des connaissances nécessaires sur ces enjeux. Le territoire sur lequel portait cette étude a été défini à partir de la liste des communes adhérentes de l'Association des Communes Minières, en l'élargissant aux communautés d'agglomération et de communes dont font partie ces communes. Une première phase réalisée en 2006 avait pour objectif de dégager des axes prioritaires sur lesquels a porté l'étude détaillée publiée en 2007. Les axes prioritaires dégagés au cours de la première phase étaient les suivants [4] :

- l'eau potable : problématique des nitrates ;
- le logement : logement indigne, intoxication au monoxyde de carbone, qualité de l'air intérieur, saturnisme infantile ;
- la qualité de l'air : émissions polluantes liées au trafic et aux activités industrielles (centrales thermiques) ;
- les sols et sous-sols pollués : enjeux de la remédiation ;
- la santé : cancers et maladies respiratoires ;
- la prise en compte de l'impact potentiel sur l'environnement et sur la santé des projets de développement du territoire.

Les investigations approfondies réalisées au cours de la deuxième phase de cette étude [5] ont confirmé, en particulier, la place des cancers comme enjeu majeur de santé publique dans le territoire du Bassin Minier. Elles ont également montré l'importance de prendre en compte les facteurs socio-économiques comme élément essentiel du contexte [6], pouvant à la fois déterminer des inégalités de santé (conditions matérielles de vie, exposition aux facteurs de risque comportementaux, accès et recours à la prévention, au dépistage et au soin) mais aussi des inégalités d'exposition aux facteurs de risque professionnels et environnementaux.

D'autre part, elles ont permis de discuter des bénéfices sanitaires potentiels d'une action sur les facteurs de risque environnementaux, particulièrement en ce qui concerne les axes mentionnés ci-dessus. L'examen panoramique réalisé au cours de cette étude a aussi mis en évidence l'hétérogénéité du territoire étudié, le Bassin Minier, notamment en matière de facteurs de risque environnementaux. Ainsi, si le Bassin Minier reste concerné dans son ensemble par une place significative des émissions atmosphériques industrielles de polluants, qui viennent s'ajouter aux émissions liées au trafic routier, cette place est tout particulièrement marquée dans l'est du territoire où l'on peut constater à la fois l'implantation de deux émetteurs importants de polluants, les centrales thermiques d'Hornaing et de Bouchain, et le cumul sur cette portion du territoire des rejets de plusieurs installations industrielles.

Ces constatations intervenaient dans un contexte où les services de l'État, du Conseil Régional Nord – Pas-de-Calais et des collectivités locales, en particulier de la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut et de la Communauté de Communes du Cœur d'Ostrevent, ont été interpellés sur l'impact sanitaire potentiel de la centrale thermique d'Hornaing, en particulier depuis :

- la découverte dans la commune d'Hornaing d'un nombre élevé de cas de saturnisme infantile pour l'instant inexpliqués, et qui font l'objet d'investigations en cours par la DDASS du Nord et la CIRE Nord ;
- les interrogations de certains professionnels de santé de la même commune sur la fréquence des cancers, qui ont motivé des investigations par la CIRE Nord, s'appuyant sur le guide méthodologique de l'Institut de Veille Sanitaire [7], et des affections respiratoires de l'enfant (investigations en cours par la CPAM de Douai) ;
- l'impact des émissions (passées et actuelles) de la centrale thermique d'Hornaing sur la santé des riverains : dans ce contexte, un nouvel arrêté préfectoral en 2006 a imposé à l'industriel de nouvelles conditions de fonctionnement qui ont conduit à une réduction significative des émissions.

*Le cancer dans la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut
et dans la Communauté de Communes du Cœur d'Ostrevent*

Ces interrogations doivent bien sûr être replacées dans un paysage marqué par :

- le cumul de différents rejets industriels, nombreux entre Douai et Valenciennes, et de l'impact du trafic routier [8, 9] ;
- la surmortalité, en particulier par cancer, du Bassin Minier, pour laquelle il faut discuter du rôle des facteurs professionnels et environnementaux, mais aussi des facteurs économiques, sociaux et culturels, et des modalités d'accès et de recours de la population à la prévention, au dépistage et aux soins [10].

Dans ce contexte, le Conseil Régional Nord – Pas-de-Calais, la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut (CAPH) et la Communauté de Communes du Cœur d'Ostrevent (CCCO) ont demandé à l'ORS Nord – Pas-de-Calais d'éclairer la conduite des politiques publiques en apportant des éléments de contexte et de réponse aux interrogations sur la fréquence des cancers sur le territoire, en mettant en lumière les besoins de connaissance et en faisant des recommandations sur les actions qui pourraient être menées.

Méthodes et champ de l'étude

Méthodes

Cette étude, à visée avant tout exploratoire, a été réalisée entre mars et septembre 2008. Nous nous sommes d'abord appuyés sur les résultats des études menées au niveau régional sur le sujet dans le cadre du programme de travail mis en œuvre par l'ORS Nord – Pas-de-Calais, avec l'appui du Conseil Régional. Nous avons complété cette première approche par une série d'entretiens avec une vingtaine d'acteurs du territoire (voir la liste détaillée dans la section *Remerciements* du présent document) : professionnels de santé hospitaliers et libéraux, élus, associations, experts.

Ces entretiens ont été réalisés sous forme semi-directive à l'aide d'un guide d'entretien visant à recueillir les préoccupations des acteurs rencontrés sur les questions suivantes :

- Y a-t-il beaucoup de cancers (cas ou décès) sur le territoire de la CAPH et/ou de la CCCO ?
- Beaucoup par rapport à la région ? Par rapport à la France ?
- S'agit-il d'un excès global ou existe-t-il des foyers avec des excès de cancers ?
- Les cas/décès de cancers ont-ils des caractéristiques particulières, en termes d'organe touché, de délai de recours aux soins, de gravité ?
- Quel est le rôle des différents déterminants : comportementaux, environnementaux, professionnels ?
- Quel est le rôle de la situation sociale, de l'accès au dépistage et aux soins ?
- Quels sont les besoins de connaissances et les actions à envisager ?

Les résultats des entretiens recueillis ont été confrontés aux travaux antérieurs de l'ORS évoqués ci-dessus, et, dans la mesure du possible et du temps imparti (équivalent de deux mois temps plein), à des analyses de données complémentaires, à l'échelle des deux intercommunalités et des communes qui les composent : ces analyses ont concerné principalement la mortalité et la participation aux campagnes de dépistage organisé. Enfin, ce travail a été complété par une revue de la littérature scientifique sur les thématiques abordées.

Champ de l'étude

L'étude concerne le territoire de deux Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) du département du Nord : la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut et la Communauté de Communes du Cœur d'Ostrevent (21 communes et plus de 70 000 habitants), situées à l'est de l'ancien Bassin Minier Nord – Pas-de-Calais, entre Douai et Valenciennes (figure 1).

La Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut a été créée en janvier 2001. Elle compte 39 communes, et près de 150 000 habitants (tableau 1 et figure 2). Elle s'étend sur 45 km du nord au sud, et est composée des communes d'Abscon, Avesnes-Le-Sec, Bellaing, Bouchain, Bruille-Saint-Amand, Château-L'Abbaye, Denain, Douchy-Les-Mines, Escaudain, Escautpont, Flines-Les-Mortagne, Hasnon, Haspres, Haulchin, Haveluy, Hélesmes, Hérin, Hordain, Lieu-Saint-Amand, Lourches, Marquette-En-Ostrevant, Mastaing, Maulde, Millonfosse, Mortagne-Du-Nord, Neuville-Sur-Escaut, Nivelles, Noyelles-Sur-Selle, Oisy, Raismes, Roelx, Saint-Amand-Les-Eaux, Sentinelle, Thiant, Trith-Saint-Léger, Wallers, Wasnes-Au-Bac, Wavrechain-Sous-Denain et Wavrechain-Sous-Faulx.

La Communauté de Communes du Cœur d'Ostrevent est née du Syndicat Intercommunal de la Région de Somain-Aniche, puis de la Communauté de Communes de l'Est du Douaisis, créée en décembre 2000 avant de prendre son nom actuel en janvier 2006. Elle regroupe 21 communes et 72 000 habitants (tableau 2 et figure 2) : Aniche, Auberchicourt, Bruille-Lez-Marchiennes, Ecaillon, Emerchicourt, Erre, Fenain, Hornaing, Lewarde, Loffre, Marchiennes, Masny, Monchecourt, Montigny-En-Ostrevent, Pecquencourt, Rieulay, Somain, Tilloy-Lez-Marchiennes, Vred, Wandignies-Hamag et Warlaing.

*Le cancer dans la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut
et dans la Communauté de Communes du Cœur d'Ostrevent*

Tableau 1 : Composition communale et population de la CAPH au recensement de 1999

Communes	Population totale au RGP 1999
Abcon	4 136
Avesnes-Le-Sec	1 282
Bellaing	1 305
Bouchain	4 283
Bruille-Saint-Amand	1 470
Château-L'Abbaye	759
Denain	20 354
Douchy-Les-Mines	10 410
Escaudain	9 315
Escautpont	4 204
Flines-Les-Mortagne	1 525
Hasnon	3 180
Haspres	2 756
Haulchin	2 566
Haveluy	3 081
Hélesmes	1 820
Hérin	3 937
Hordain	1 189
Lieu-Saint-Amand	1 247
Lourches	3 781
Marquette-En-Ostrevent	1 515
Mastaing	877
Maulde	880
Millonfosse	607
Mortagne-Du-Nord	1 580
Neuville-Sur-Escaut	2 804
Nivelle	1 187
Noyelles-Sur-Selle	828
Oisy	471
Raismes	13 691
Roeulx	3 432
Saint-Amand-Les-Eaux	17 172
Sentinelle	3 362
Thiant	2 568
Trith-Saint-Léger	6 194
Wallers	5 584
Wasnes-Au-Bac	511
Wavrechain-Sous-Denain	1 730
Wavrechain-Sous-Faulx	368
Total CAPH	147 961

Source : INSEE Recensement de la population (mars 1999). Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Tableau 2 : Composition communale et population de la CCCO au recensement de 1999

Communes	Population totale au RGP 1999
Aniche	9 759
Auberchicourt	4 547
Bruille-Lez-Marchiennes	1 214
Ecaillon	2 000
Emerchicourt	921
Erre	1 346
Fenain	5 359
Hornaing	2 944
Lewarde	2 784
Loffre	726
Marchiennes	4 636
Masny	4 571
Monchecourt	2 896
Montigny-En-Ostrevent	4 848
Pecquencourt	6 355
Rieulay	1 423
Somain	12 005
Tilloy-Lez-Marchiennes	405
Vred	1 441
Wandignies-Hamage	1 123
Warlaing	461
Total CCCO	71 764

Source : INSEE Recensement de la population (mars 1999). Traitement ORS Nord - Pas-de-Calais.

Figure 1 : Situation de la CAPH (gris foncé) et de la CCCO (gris clair) dans la région Nord - Pas-de-Calais

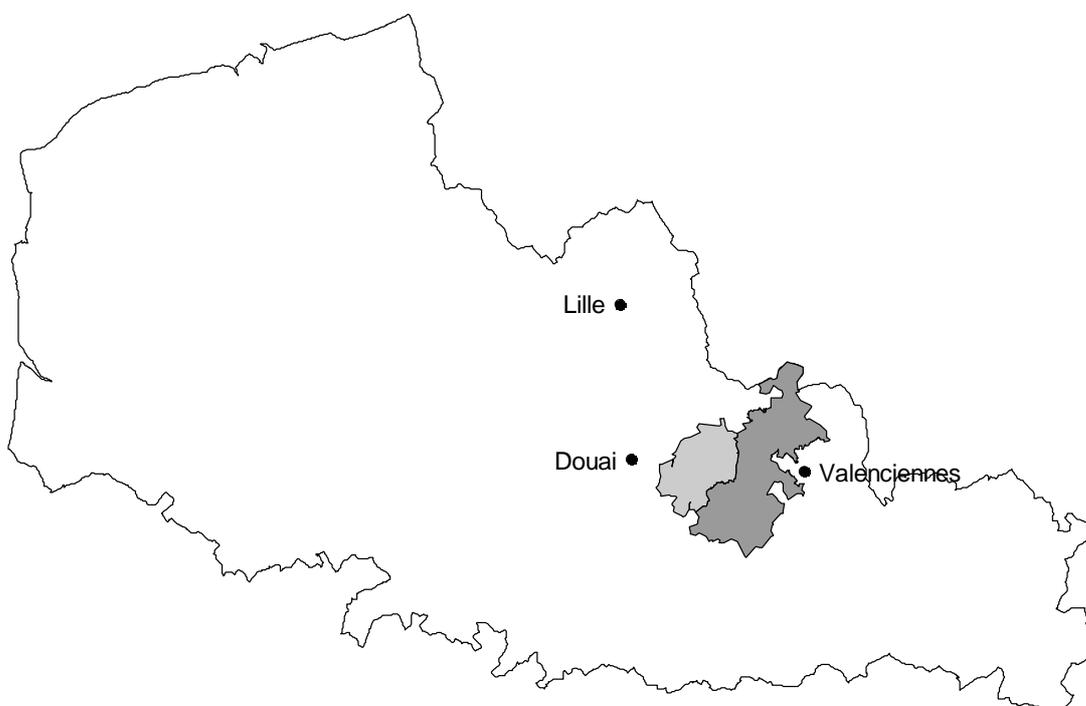


Figure 2 : Communes de la CAPH (gris foncé) et de la CCCO (gris clair)



Résultats

Forte surmortalité, et plus encore chez les hommes

Nous avons calculé pour chacune des deux intercommunalités le nombre cumulé de décès par cancer pendant la période 1991-2005 pour les hommes et pour les femmes. Pendant cette période, 6 517 habitants de la CAPH et 3 517 habitants de la CCCO sont décédés de cancers, soit respectivement 434 et 234 décès par an en moyenne.

Afin de pouvoir comparer la mortalité de la population de ces deux territoires à celle de la population de France métropolitaine, nous avons calculé l'Indice Comparatif de Mortalité (ICM), qui est le rapport entre le nombre de décès observés et le nombre de décès calculés en appliquant les taux de mortalité par âge de la population française pendant la même période à la population des deux territoires.

Quand l'ICM est égal à 1, cela signifie que la mortalité du territoire considéré est comparable à celle de la France, après prise en compte des différences de structure par âge. Quand il est supérieur (respectivement inférieur) à 1, cela veut dire que la mortalité du territoire est supérieure (respectivement inférieure) à la mortalité française. Pour prendre en compte les fluctuations statistiques liées au plus ou moins grand nombre de décès, nous avons également calculé l'intervalle de confiance à 95 %. Quand cet intervalle comprend la valeur 1, il faut considérer qu'on ne peut pas rejeter l'hypothèse que les différences observées avec la mortalité française sont dues au hasard et ne reflètent pas un processus de mortalité sous-jacent plus intense dans le territoire étudié.

Les résultats, présentés dans le tableau 3, accusent une nette surmortalité en regard de la moyenne française, et ce aussi bien dans la CAPH que dans la CCCO et pour les deux sexes. Ce constat est particulièrement net chez les hommes : la mortalité masculine était respectivement plus élevée de 47 % dans la CAPH et de 40 % dans la CCCO, soit nettement supérieure à la moyenne régionale (1,30) pourtant déjà nettement au-dessus de la moyenne française. C'est un peu moins net pour les femmes : la mortalité féminine était de 20 % plus élevée dans la CAPH et de 18 % plus élevée dans la CCCO, soit un peu plus que la moyenne régionale (1,15).

Ce phénomène est encore plus marqué quand on s'intéresse aux décès prématurés, c'est-à-dire survenus avant 65 ans : la mortalité des hommes était respectivement supérieure de 75 % dans la CAPH et de 63 % dans la CCCO, en regard de la moyenne française, soit également très supérieure à la moyenne régionale pourtant très élevée (1,45). Le phénomène est moins sensible chez les femmes, la mortalité avant 65 ans étant respectivement supérieure de 28 % dans la CAPH et de 29 % dans la CCCO.

Tableau 3 : Indice comparatif de mortalité par rapport à la France métropolitaine pour l'ensemble des cancers (1991–2005)

Âge	Sexe	Territoire	Nombre de décès	ICM [IC 95 %]
Tous âges	Hommes	CAPH	4 136	1,47 [1,42 ; 1,51]
		CCCO	1 887	1,40 [1,34 ; 1,46]
		Région	94 129	1,30 [1,29 ; 1,31]
	Femmes	CAPH	2 381	1,20 [1,15 ; 1,25]
		CCCO	1 136	1,18 [1,11 ; 1,25]
		Région	58 585	1,15 [1,14 ; 1,16]
Avant 65 ans	Hommes	CAPH	1 694	1,75 [1,67 ; 1,84]
		CCCO	739	1,63 [1,51 ; 1,75]
		Région	37 145	1,45 [1,44 ; 1,47]
	Femmes	CAPH	675	1,28 [1,19 ; 1,38]
		CCCO	325	1,29 [1,16 ; 1,44]
		Région	16 421	1,19 [1,17 ; 1,20]

Source : INSERM CepiDC, INSEE. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Surmortalité très élevée par tumeurs malignes des voies aéro-digestives et cancers respiratoires

L'analyse de l'ICM selon l'organe touché révèle de forts contrastes. Nous avons repris pour cette analyse la liste des organes que nous avons retenue dans un travail récent sur les variations géographiques de la mortalité à l'échelle cantonale dans la région Nord - Pas-de-Calais [10]. La liste sélectionnée retient les localisations les plus fréquentes de cancers. Cette liste exclut les cancers de l'utérus, car les données de mortalité ne permettent pas facilement de séparer les cancers du col de l'utérus et les cancers du corps de l'utérus, dont les facteurs de risque sont très différents.

En ce qui concerne les hommes (tableau 4), la surmortalité est particulièrement nette et supérieure à la mortalité régionale pour les cancers des lèvres, de la cavité buccale et du pharynx (2,12 dans la CAPH et 2,12 dans la CCCO), de l'œsophage (2,18 et 2,06), du larynx (2,03 et 1,99) et de la trachée, des bronches et du poumon (1,55 et 1,53). Cela suggère bien entendu le rôle de facteurs de risque comme la consommation d'alcool et de tabac, mais aussi, pour les cancers du poumon, de facteurs de risque professionnels [11, 12, 13].

On est également très frappé par la très forte mortalité par tumeurs malignes de la plèvre dans la CAPH (4,25). Les données de mortalité ne permettent pas de distinguer les différentes formes histologiques de tumeurs malignes de la plèvre, mais la proportion de ces décès causée par des mésothéliomes pleuraux en France est estimée à environ 80 % chez les hommes [14]. Cette surmortalité très forte est sans aucun doute à mettre en relation avec une exposition professionnelle à l'amiante, en particulier pendant l'activité du site ETERNIT de Thiant-Prouvy [15].

La surmortalité par cancers de la prostate (1,16 dans la CAPH et 1,38 dans la CCCO) ou par cancers du côlon et du rectum (1,38 et 1,28) était moins forte. Cette surmortalité est tout de même significative, étant donné le nombre de décès concernés. Pour les tumeurs de la prostate et du côlon et du rectum, le lien entre l'incidence et la mortalité est cependant moins direct que, par exemple, pour les cancers du poumon : cette surmortalité peut témoigner d'une plus forte incidence et/ou d'une plus forte mortalité des cas diagnostiqués, en rapport par exemple avec un diagnostic tardif.

Pour les femmes (tableau 5), on observe également une forte surmortalité pour les tumeurs des lèvres, de la cavité buccale et du pharynx (1,51 dans la CAPH et 1,48 dans la CCCO), de l'œsophage (1,79 et 1,64) et du foie (1,42 et 1,29), mais les nombres de décès concernés sont beaucoup plus réduits que chez les hommes. La surmortalité est moins nette, et moins élevée que la moyenne régionale, pour les cancers du sein (1,32 dans la CAPH et 1,30 dans la CCCO) et du côlon et du rectum (1,34 et 1,27). Cette surmortalité est cependant particulièrement significative pour de nombreux cancers qui peuvent être dépistés et soignés.

**Tableau 4 : Indice comparatif de mortalité par cancers selon l'organe touché
par rapport à la France métropolitaine (Hommes, 1991-2005)**

Siège	Territoire	Nombre de décès	ICM [IC 95 %]
Lèvres, cavité buccale et pharynx	CAPH	302	2,12 [1,89-2,38]
	CCCO	143	2,12 [1,79-2,50]
	Région	6 467	1,77 [1,72-1,81]
Œsophage	CAPH	272	2,18 [1,92-2,45]
	CCCO	122	2,06 [1,71-2,45]
	Région	6 008	1,89 [1,84-1,93]
Estomac	CAPH	110	1,03 [0,85-1,24]
	CCCO	34	0,66 [0,46-0,93]
	Région	2 744	1,00 [0,96-1,03]
Côlon, rectum	CAPH	369	1,38 [1,24-1,53]
	CCCO	164	1,28 [1,09-1,49]
	Région	8 419	1,23 [1,20-1,25]
Foie et voies biliaires intrahépatiques	CAPH	219	1,29 [1,12-1,47]
	CCCO	87	1,08 [0,86-1,33]
	Région	4 717	1,10 [1,07-1,13]
Pancréas	CAPH	133	1,13 [0,94-1,34]
	CCCO	64	1,14 [0,88-1,45]
	Région	3 359	1,11 [1,08-1,15]
Larynx	CAPH	138	2,03 [1,71-2,40]
	CCCO	64	1,99 [1,53-2,54]
	Région	3 027	1,75 [1,69-1,82]
Trachée, bronches et poumon	CAPH	1 070	1,55 [1,46-1,64]
	CCCO	502	1,53 [1,39-1,66]
	Région	24 371	1,38 [1,36-1,40]
Plèvre	CAPH	91	4,25 [3,42-5,22]
	CCCO	13	1,27 [0,68-2,18]
	Région	919	1,69 [1,58-1,80]
Prostate	CAPH	308	1,16 [1,03-1,30]
	CCCO	179	1,38 [1,19-1,60]
	Région	7 882	1,13 [1,10-1,15]
Vessie	CAPH	123	1,18 [0,98-1,41]
	CCCO	56	1,12 [0,85-1,45]
	Région	3 407	1,27 [1,23-1,31]
Système nerveux central	CAPH	58	1,06 [0,81-1,37]
	CCCO	23	0,88 [0,56-1,33]
	Région	1 426	1,01 [0,96-1,06]
Lymphomes malins non hodgkiniens	CAPH	61	0,87 [0,67-1,12]
	CCCO	25	0,74 [0,48-1,10]
	Région	1 654	0,91 [0,87-0,96]

Source : INSERM CepiDC, INSEE. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

**Tableau 5 : Indice comparatif de mortalité par cancers selon l'organe touché
par rapport à la France métropolitaine (Femmes, 1991-2005)**

Siège	Territoire	Nombre de décès	ICM [IC 95 %]
Lèvres, cavité buccale et pharynx	CAPH	38	1,51 [1,07-2,07]
	CCCO	18	1,48 [0,88-2,35]
	Région	808	1,24 [1,16-1,33]
Œsophage	CAPH	43	1,79 [1,30-2,41]
	CCCO	19	1,64 [0,99-2,56]
	Région	1 070	1,74 [1,64-1,85]
Estomac	CAPH	76	1,04 [0,82-1,30]
	CCCO	40	1,13 [0,81-1,54]
	Région	1 888	0,99 [0,95-1,04]
Côlon, rectum	CAPH	351	1,34 [1,20-1,48]
	CCCO	161	1,27 [1,08-1,48]
	Région	8 555	1,26 [1,24-1,29]
Foie et voies biliaires intrahépatiques	CAPH	80	1,42 [1,13-1,77]
	CCCO	35	1,29 [0,90-1,79]
	Région	1 787	1,25 [1,19-1,31]
Pancréas	CAPH	116	1,02 [0,84-1,22]
	CCCO	64	1,16 [0,90-1,49]
	Région	3 091	1,06 [1,03-1,10]
Larynx	CAPH	8	1,41 [0,61-2,79]
	CCCO	2	0,74 [0,09-2,66]
	Région	177	1,22 [1,05-1,42]
Trachée, bronches et poumon	CAPH	98	0,65 [0,53-0,79]
	CCCO	60	0,83 [0,63-1,06]
	Région	3 075	0,80 [0,77-0,83]
Plèvre	CAPH	15	1,60 [0,90-2,64]
	CCCO	4	0,89 [0,24-2,27]
	Région	273	1,15 [1,02-1,29]
Sein	CAPH	513	1,32 [1,21-1,44]
	CCCO	244	1,30 [1,15-1,48]
	Région	12 692	1,27 [1,25-1,29]
Ovaire	CAPH	142	1,20 [1,01-1,41]
	CCCO	52	0,91 [0,68-1,20]
	Région	3 498	1,16 [1,12-1,20]
Vessie	CAPH	39	1,08 [0,77-1,47]
	CCCO	23	1,31 [0,83-1,96]
	Région	1 042	1,10 [1,04-1,17]
Système nerveux central	CAPH	52	1,12 [0,83-1,46]
	CCCO	15	0,67 [0,38-1,11]
	Région	1 150	0,97 [0,91-1,03]
Lymphomes malins non hodgkiniens	CAPH	63	0,91 [0,70-1,16]
	CCCO	31	0,93 [0,63-1,31]
	Région	1 565	0,88 [0,84-0,93]

Source : INSERM CepiDC, INSEE. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Des variations géographiques de la mortalité

Pour analyser les variations géographiques de la mortalité par cancers à l'échelle des communes des deux intercommunalités, nous avons dû prendre en compte le fait que, même sur une période de quinze ans, le nombre de décès par cancers pouvait être faible dans certaines communes. Entre 1991 et 2005, le nombre cumulé de décès par commune variait ainsi de 2 à 588 pour les hommes et de 2 à 322 pour les femmes.

Afin de faire apparaître les grandes tendances des variations géographiques de la mortalité et de filtrer les fluctuations aléatoires en relation avec les petits nombres de décès, nous avons lissé les ICM des communes [16]. Les variations géographiques de l'ICM lissé sont présentées sur les figures 3(a) et 3(b). Elles témoignent d'une hétérogénéité géographique statistiquement significative [17] pour les deux sexes, mais plus marquée pour les hommes ($p = 0,014$) que pour les femmes ($p = 0,02$).

Pour l'ensemble des décès par cancers, l'ICM lissé variait de 1,33 à 1,58 pour les hommes alors que l'ICM de la région était de 1,30. Les 10 communes avec les ICM lissés les plus élevés étaient Escaudain (1,58), Neuville-Sur-Escout (1,58), Haveluy (1,56), Denain (1,54), Louches (1,54), Fenain (1,53), Marchiennes (1,52), Montigny-En-Ostrevent (1,51), La Sentinelle (1,50) et Ecaillon (1,49).

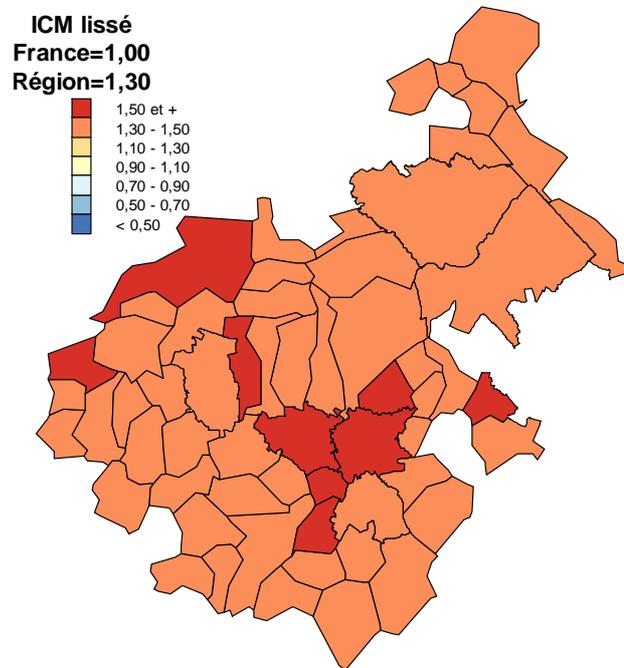
L'ICM lissé variait de 1,09 à 1,31 pour les femmes, alors que l'ICM de la région était de 1,15. Les 10 communes avec les ICM lissés les plus élevés étaient Hérin (1,31), Louches (1,29), Ecaillon (1,28), Roelux (1,27), Monchecourt (1,26), La Sentinelle (1,25), Raismes (1,25), Noyelles-Sur-Selle (1,24), Bouchain (1,24) et Lewarde (1,24).

Ce premier travail exploratoire nous a donc permis d'observer des variations géographiques de la mortalité pour l'ensemble des cancers. Ces variations apparaissent plus marquées pour les hommes, pour lesquels la surmortalité est également plus forte. Ces résultats devraient inciter à analyser plus en détail les variations géographiques selon l'organe atteint.

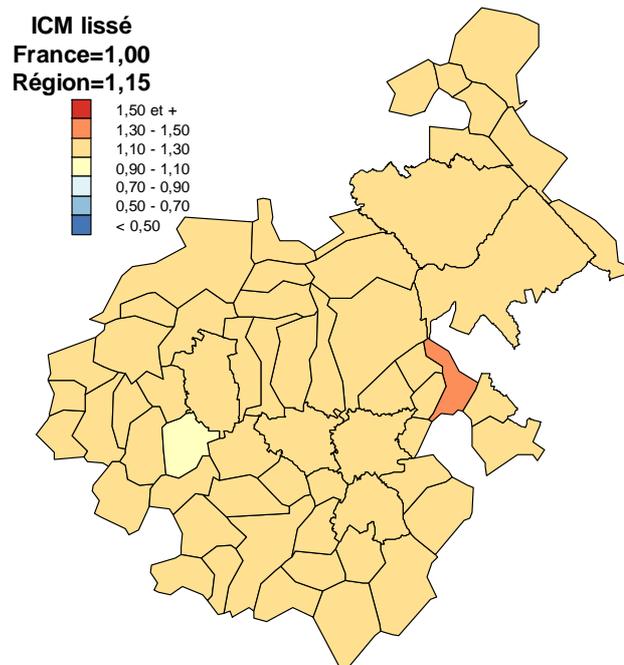
En ce qui concerne le cas très particulier des tumeurs malignes de la plèvre, pendant la période 1991-2005, au moins un homme est mort de ce type de tumeurs dans 36 (60,0 %) des 60 communes. Dans ces 36 communes, le nombre cumulé de décès masculins par tumeurs malignes de la plèvre a varié de 1 à 18 décès pendant la période étudiée. La figure 4 présente l'ICM (non lissé) par commune, ce qui permet de distinguer les communes touchées par cette mortalité (en rouge ou orangé).

La mortalité est un indicateur sanitaire préoccupant en soi mais aussi intéressant par son exhaustivité et par la possibilité de disposer de données permettant une analyse géographique assez fine. En revanche, pour une maladie donnée, c'est un indicateur global, à la fois de l'incidence des maladies (fréquence des nouveaux cas) qui varie selon la prévalence des déterminants de la maladie, mais aussi de la létalité qui, elle, varie selon le pronostic de la maladie, de l'accès de la population au dépistage et aux soins, et de la qualité de la prise en charge. Comme nous l'avons évoqué ci-dessus, c'est en particulier vrai pour les cancers du sein ou les cancers du côlon et du rectum.

Figure 3 : Indice comparatif de mortalité lissé par commune pour l'ensemble des cancers (1991-2005) :
(a) Hommes et (b) Femmes



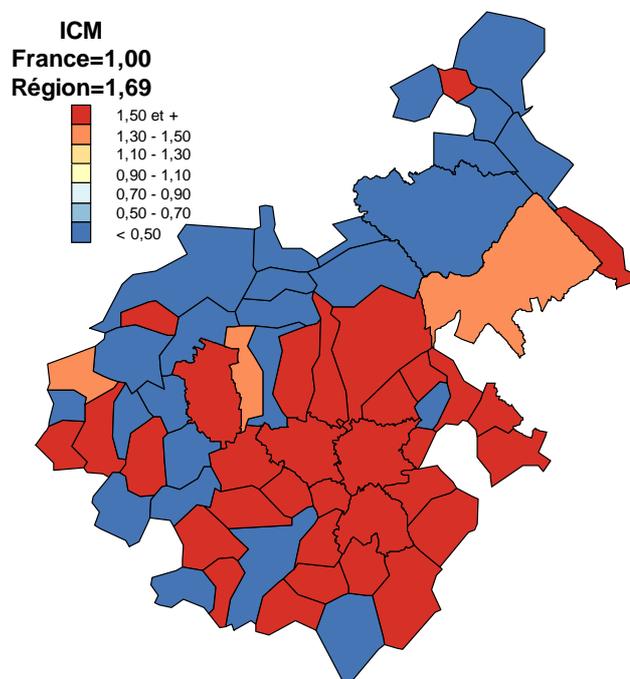
(a) Hommes



(b) Femmes

Source : INSERM CepiDC, INSEE. Traitement ORS Nord - Pas-de-Calais.

Figure 4 : Indice comparatif de mortalité (non lissé) par tumeurs malignes de la plèvre par commune
(Hommes, 1991–2005)



Source : INSERM CepiDC, INSEE. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Le poids de la situation sociale

Un constat unanimement partagé par les acteurs que nous avons rencontrés est le poids de la situation socio-économique fréquemment défavorable des ménages des deux territoires. L'examen des données du recensement ou de la Direction Générale des Impôts confirme ce sentiment.

Avec les données du recensement de 1999¹, nous avons calculé l'indice de Townsend pour chacune des communes. L'indice de Townsend est un indice synthétique de défaveur sociale [18], construit à partir de quatre variables :

- le pourcentage de chômeurs parmi les actifs ;
- le pourcentage de ménages vivant dans des logements occupés par plus d'une personne par pièce ;
- le pourcentage de ménages non propriétaires de leur logement ;
- et le pourcentage de ménages sans voiture.

Nous avons cartographié cet indice en cinq classes de couleur, basées sur les quintiles de la distribution de l'indice dans l'ensemble des communes de la région Nord – Pas-de-Calais, c'est-à-dire en répartissant les communes de la région en cinq classes avec chacune un nombre égal de communes.

La carte présentée sur la figure 5 montre bien la situation relativement défavorable des deux territoires : 32 communes, soit plus de la moitié, sont classées dans le quintile supérieur (couleur rouge), soit parmi les 20 % les plus défavorisées des communes de la région.

Ce constat est également confirmé par l'examen de la figure 6 qui présente par commune le pourcentage de foyers fiscaux non imposables en 2005 : 21 communes sont classées dans le quintile supérieur, soit parmi les 20 % où le pourcentage de foyers fiscaux non imposables est le plus élevé (plus de 60 % de foyers fiscaux non imposables).

¹ Nous n'avons pas pu analyser de données plus récentes sur ces variables à l'échelle communale.

Le cancer dans la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut et dans la Communauté de Communes du Cœur d'Ostrevent

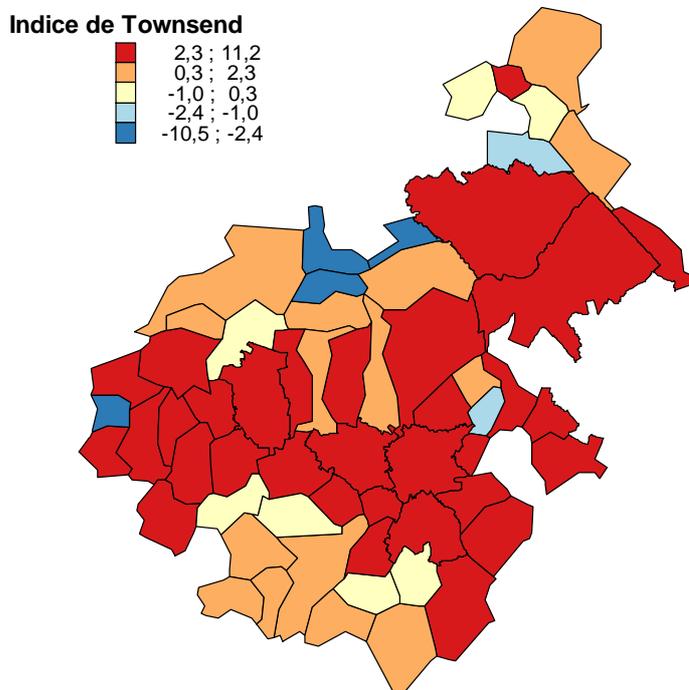
De nombreux travaux [19, 20, 21] ont montré que les inégalités sociales de santé étaient le reflet de la combinaison du revenu individuel et des conditions matérielles de vie et de travail : exposition aux polluants, conditions de logement, conditions d'accès à l'éducation, risques professionnels, mauvaise alimentation, événements de vie éprouvants et manque de ressources pour y faire face, comportements à risque (consommation d'alcool et de tabac), mais aussi accès au dépistage et aux soins. Ces arguments viennent donc appuyer le constat des acteurs du territoire, même si nous ne disposons pas de données permettant d'objectiver localement l'impact de la situation sociale sur la santé et en particulier sur l'exposition aux déterminants des cancers, sur l'incidence, le dépistage et la mortalité des cancers.

Plusieurs des professionnels de santé que nous avons rencontrés ont également attiré notre attention sur le poids des autres maladies (comorbidités) chez les patients atteints de cancer qu'ils soignent : obésité, diabète.

La surmortalité observée sur le territoire des deux intercommunalités nous paraît donc justifier une politique de prévention primaire ambitieuse, en particulier en ce qui concerne les déterminants majeurs que sont la consommation d'alcool et de tabac et la nutrition, sans négliger –nous y reviendrons ci-dessous– les déterminants professionnels et environnementaux.

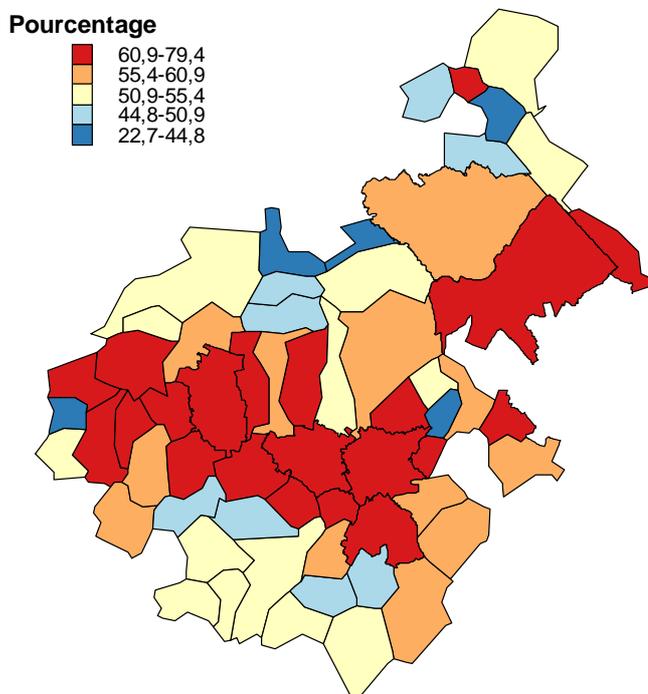
Les collectivités locales pourraient sans doute jouer un rôle pour mobiliser et renforcer le dynamisme, la synergie et le travail en réseau des acteurs locaux (Conseil Général, CPAM de Douai et de Valenciennes, et les acteurs mobilisés dans le cadre des Programmes Territoriaux de Santé). Le soutien apporté par la CAPH au programme EPODE (*Ensemble, Prévenons l'Obésité Des Enfants*) nous paraît constituer un pas significatif dans la bonne direction, afin d'accorder à la santé la place qu'elle mérite dans les enjeux de développement du territoire. Il conviendra de s'assurer que les actions de prévention menées bénéficient aux habitants vivant dans les situations défavorisées, sans négliger l'impact bénéfique d'une amélioration de leurs conditions matérielles de vie.

Figure 5 : Indice de Townsend par commune au recensement de 1999



Source : INSEE. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Figure 6 : Pourcentage de foyers fiscaux non imposables par commune en 2005



Source : Direction Générale des Impôts. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Accès au dépistage, au diagnostic précoce et aux soins, un réel besoin d'amélioration

L'Association pour le Dépistage du Cancer dans le département du Nord (ADCN) organise des campagnes de dépistage du cancer colorectal et du cancer du sein, qui visent la population âgée de 50 à 74 ans. L'ADCN nous a communiqué les données concernant la participation par commune aux programmes de dépistage organisé des cancers du sein (campagne C4 : 2005-2007) et des cancers du côlon et du rectum (campagne C1 : 2003-2006). Pour ces deux campagnes, nous avons calculé le taux de participation comme le rapport entre le nombre de tests réalisés et le nombre d'invitations.

Les résultats présentés sur le tableau 6 montrent que la participation dans la CAPH, respectivement 44,4 % pour le dépistage du cancer du sein et 32,9 % pour le cancer colorectal, et dans la CCCO, respectivement 46,7 % et 34,0 %, était proche de celle observée dans le département du Nord, respectivement 47,9 % et 32,5 %.

Cependant, l'examen des taux de participation par commune révèle d'assez nettes variations (figure 7). En particulier, la participation à la campagne C4 de dépistage du cancer du sein était inférieure à 40 % dans les communes de Flines-Les-Mortagne, Mortagne-Du-Nord, Hasnon, Escautpont, Raismes et Saint-Amand-Les-Eaux dans la CAPH, et de Tilloy-Lez-Marchiennes et Montigny-En-Ostrevent dans la CCCO. D'autre part, la participation à la campagne C1 de dépistage du cancer colorectal était inférieure à 30 % dans les communes de Flines-Les-Mortagne, Mortagne-Du-Nord, La Sentinelle et Denain dans la CAPH, et de Marchiennes, Masny, Aniche et Montigny-En-Ostrevent dans la CCCO.

En outre, cette participation, variable mais en moyenne relativement comparable à ce qui est observé pour l'ensemble du département du Nord, concerne le dépistage organisé. Plusieurs des acteurs que nous avons rencontrés ont mentionné que la situation leur paraissait beaucoup plus défavorable du point de vue du recours individuel au dépistage, en particulier en ce qui concerne les femmes et notamment les cancers du col de l'utérus, mais aussi les cancers du sein chez des femmes jeunes non touchées par les campagnes de dépistage organisé.

Le cancer dans la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut et dans la Communauté de Communes du Cœur d'Ostrevent

Nous ne disposons pas d'éléments statistiques permettant d'objectiver localement ce constat, mais plusieurs travaux [22, 23], en particulier dans la région Nord – Pas-de-Calais [24], ont montré le moins bon accès au dépistage des cancers gynécologiques des femmes en situation socio-économique défavorable.

Il est donc raisonnable de penser que la situation socio-économique défavorable que nous avons évoquée ci-dessus, est un des éléments qui limitent l'accès des femmes de la CAPH et de la CCCO au dépistage des cancers gynécologiques, et que des efforts pour sensibiliser les habitants du territoire et leur faciliter l'accès à ces dépistages sont nécessaires. Des actions ont déjà été entreprises dans ce domaine, en particulier à l'initiative de la CPAM (Caisse Primaire d'Assurance Maladie) de Douai, à l'origine de la création d'un Comité Local d'Aide au Dépistage, mais aussi d'autres partenaires comme le REALS (Réseau des Actions Locales de Santé) ou la Ligue contre le cancer.

**Tableau 6 : Participation aux campagnes de dépistage organisé
du cancer du sein et du cancer colorectal**

Territoire	Cancer du sein	Cancer colorectal
	Campagne C4 (2005-2007)	Campagne C1 (2003-2006)
Département du Nord	47,9 %	32,5 %
CAPH	44,4 %	32,9 %
CCCO	46,7 %	34,0 %

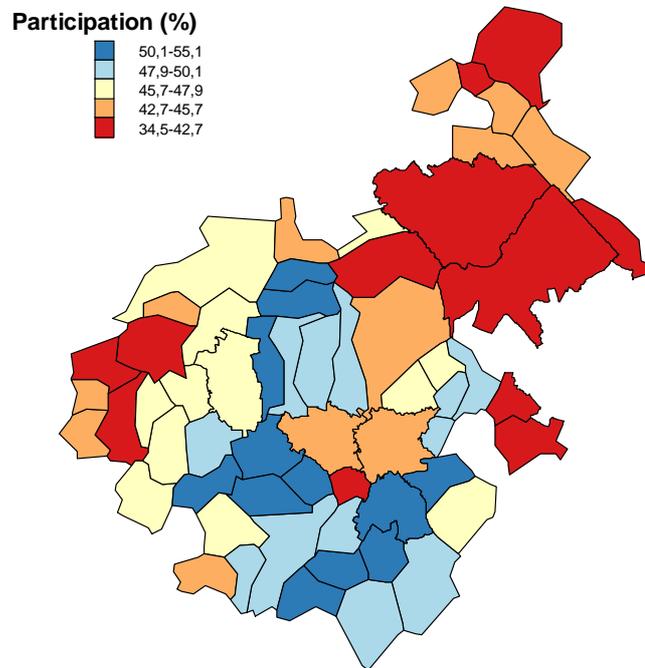
Source : ADCN. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Au delà de ce constat sur le dépistage, la plupart de nos interlocuteurs, médecins et non médecins, ont attiré notre attention sur le recours tardif aux soins, en particulier pour les cancers des voies aéro-digestives supérieures mais aussi pour les cancers gynécologiques qui seraient trop fréquemment diagnostiqués à des stades avancés de développement. Les raisons alléguées par nos interlocuteurs pour expliquer ce constat sont également souvent liées aux difficultés socio-économiques des patients concernés, et à ce qu'ils perçoivent comme une peur du diagnostic, dans un contexte où, plus largement, l'effort à franchir par les malades pour s'adresser au système de soins apparaît très important. Ce constat n'est pas propre à la CCCO et à la CAPH. Il nous avait également été rapporté par les acteurs de terrain et les professionnels de santé, dans un travail sur le territoire de la Communauté Urbaine de Dunkerque [3] (voir aussi [25]).

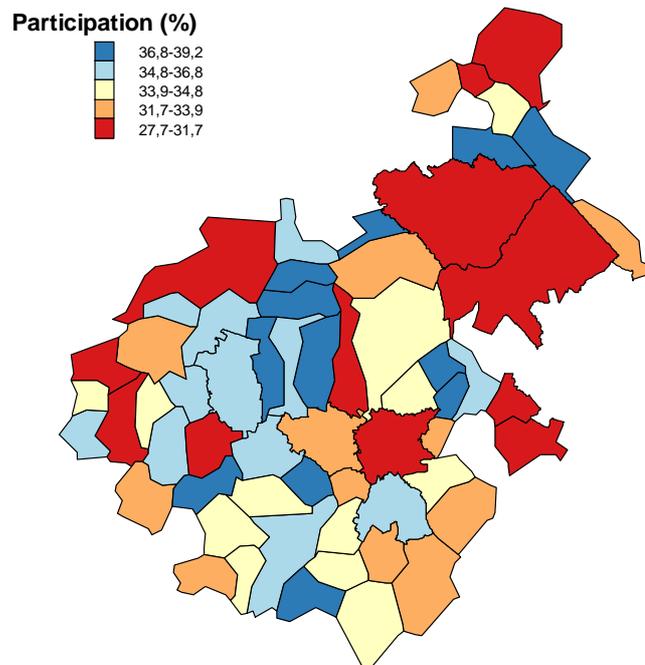
La plupart des acteurs rencontrés mentionnent l'intérêt de rapprocher le système de soins des patients en utilisant par exemple des dispositifs décentralisés de consultation spécialisée, et en sensibilisant les professionnels de santé au repérage précoce. Des efforts ont été entrepris localement dans ce sens sur le territoire, par exemple une action de sensibilisation des dentistes au repérage précoce des cancers des voies aéro-digestives.

D'autre part, les médecins que nous avons rencontrés ont évoqué le rôle négatif joué par les difficultés matérielles quotidiennes des malades, par exemple au retour au domicile après un séjour hospitalier. Ils ont donc insisté sur l'importance de développer l'accompagnement des malades et de leurs familles, aussi bien d'un point de vue psychologique que d'un point de vue matériel (assistance aux activités ménagères), sur l'exemple des actions de l'association EMERA.

Figure 7 : Taux de participation par commune aux programmes de dépistage organisé
du cancer du sein et du cancer colorectal



(a) Campagne C4 de dépistage du cancer du sein (2005-2007)



(b) Campagne C1 de dépistage du cancer colorectal (2003-2006)

Source : ADCN. Traitement ORS Nord - Pas-de-Calais.

Mieux prendre en compte les facteurs de risque professionnels

Le territoire des deux intercommunalités, et en particulier de la CAPH, a été marqué par une histoire industrielle très particulière : extraction minière, sidérurgie, aciéries, industrie de l'amiante. Le cas de l'amiante est une spécificité du territoire, notamment en raison de la présence dans le passé (jusqu'en 1996) d'une industrie de l'amiante, et de son impact en termes de cancers respiratoires (mésothéliomes pleuraux et cancers du poumon) mais aussi digestifs (mésothéliomes péritonéaux) : le site ETERNIT de Thiant-Prouvy qui compte actuellement une soixantaine de salariés, mais qui en a compté jusqu'à plus de 2 000, ainsi que d'autres activités, en particulier l'industrie verrière à l'ouest de la CCCO. Deux associations de soutien aux victimes de l'amiante, l'ADEVA 59, à Aniche, et le CAPER, à Thiant, ont leur activité sur le territoire.

L'intensité de leur activité et le nombre de leurs adhérents témoignent du dynamisme de ces associations ; elles nous paraissent aussi être un indice des difficultés pratiques pour les victimes de connaître et de pouvoir faire réparer ces pathologies. Leur action devrait donc être encouragée, en particulier dans le cadre de dispositifs comme le Plan Régional de Santé Publique et les Programmes Territoriaux de Santé, qui paraissent méconnus des associations. D'autre part, il nous semble également légitime de renforcer sur le territoire l'information des travailleurs qui ont pu être exposés à l'amiante et d'améliorer l'accès au suivi post-professionnel organisé par l'Assurance Maladie. Ces efforts de sensibilisation sur le droit à réparation doivent bien entendu prendre en compte les difficultés de communication sur une maladie comme le mésothéliome, au pronostic très sombre.

Cependant, l'activité industrielle ne relève pas seulement du passé. En effet, le pourcentage d'emplois salariés (tableau 7) dans l'industrie, respectivement 34,2 % dans la CAPH et 22,7 % dans la CCCO, restait en 1999 plus élevé que la moyenne française (19,2 %). La prévention des risques de cancers d'origine professionnelle reste donc une question majeure de santé publique sur le territoire.

Il semble toutefois, aux dires des acteurs que nous avons rencontrés, que la place de cette thématique n'est pas suffisamment reconnue par les acteurs de santé publique. En particulier, l'identification des facteurs de risque professionnels par les médecins cliniciens, généralistes, spécialistes libéraux ou hospitaliers, paraît négligée : une action de sensibilisation d'un médecin du travail du secteur sur ce sujet n'a pu aboutir. D'autre part, la participation des médecins du travail aux programmes de santé publique, par exemple le volet Santé Travail du Programme Régional de Santé Publique, reste marginale en dépit des initiatives intéressantes comme l'action menée par des médecins du travail de l'ASTAV (Association de Santé au Travail de l'Arrondissement de Valenciennes) sur l'exposition aux composés volatils cancérigènes dans les garages. Le service prévention de la CRAM (Caisse Régionale d'Assurance Maladie) mène une action de recensement et de prévention sur les produits dits CMR (cancérigènes, mutagènes et/ou toxiques pour la reproduction), mais cette action est limitée aux produits chimiques étiquetés. Il y a moins de connaissances sur l'exposition à des substances cancérigènes non étiquetées, par exemple les poussières de bois, ou sur les risques liés au cumul de plusieurs substances (huiles de coupe, émanations diesel). En outre, les dispositifs de santé publique, comme le Plan Régional de Santé Publique, sont mal connus des associations de soutien aux victimes de l'amiante, alors que leur activité mériterait d'être soutenue.

La santé au travail [26] nous paraît un chantier de santé publique important à développer, en visant notamment à renforcer les liens entre acteurs, médecins libéraux et hospitaliers, médecins du travail, mais aussi organisations représentatives des travailleurs et des entreprises.

Tableau 7 : Emplois salariés dans l'industrie au recensement de 1999

Territoire	Emplois salariés en 1999	Emplois salariés dans l'industrie en 1999	Pourcentage d'emplois salariés dans l'industrie en 1999
France	20 506 482	3 935 287	19,2 %
Région	1 228 353	271 084	22,1 %
CAPH	33 916	11 594	34,2 %
CCCO	11 443	2 600	22,7 %

Source : INSEE. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Mieux connaître le rôle des facteurs environnementaux

Nos interlocuteurs ont souvent abordé ce sujet en évoquant leurs préoccupations sur ce qu'ils percevaient comme une fréquence plus grande des cancers dans certaines parties du territoire et leurs interrogations sur le rôle que pourraient jouer les facteurs environnementaux.

La Cellule Inter-Régionale d'Épidémiologie a été sollicitée à diverses reprises dans les deux inter-communalités pour mener des investigations sur des suspicions d'excès de cas de cancers groupés dans l'espace, d'une part de cancers de l'enfant dans la commune d'Hornaing, autour de la centrale thermique, d'autre part de lymphomes et de leucémies dans la commune d'Aniche. Les investigations ne sont pas terminées. Elles n'ont pour l'instant pas permis de manière probante d'impliquer ou d'exclure le rôle d'une source environnementale identifiée. C'est d'ailleurs souvent le cas dans ce type d'investigations [27], en particulier dans les situations où, comme dans le département du Nord, on ne dispose pas d'un registre des cancers.

Les interrogations sur la contribution des facteurs de risque environnementaux à l'origine des cancers sur le territoire nous paraissent cependant tout à fait pertinentes dans un territoire marqué par une forte mortalité par cancers et par des activités industrielles passées (extraction minière, sidérurgie, métallurgie) qui ont laissé sur lui leur empreinte : on citera comme exemple l'ancien site CRAM de Mortagne-Du-Nord et la contamination des sols par les métaux lourds, notamment le cadmium.

Un travail récent a mis en évidence que, dans ce secteur, les concentrations en cadmium dans les sols urbains (jardins publics et privés, potagers, cours de récréation) étaient près de vingt fois supérieures au fond géochimique régional [28], alors qu'une étude belge a montré récemment que l'exposition au cadmium de la population riveraine d'une ancienne fonderie de métaux non-ferreux pourrait être associée à un risque plus élevé de cancer du poumon [29].

La dispersion de polluants dans l'environnement n'est pas seulement un fait du passé. Nous avons déjà mentionné, dans des travaux précédents [5, 8, 9], la forte densité sur le territoire d'émetteurs industriels de polluants dans l'environnement, en particulier dans l'atmosphère. En effet, le territoire héberge quelques-uns des plus gros émetteurs de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote, de particules en suspension et de composés organiques volatils (tableau 8 et figure 8).

Dans ce contexte, les interrogations sur le cumul de ces rejets dans l'environnement et sur le rôle de ce cumul dans l'exposition de la population et les effets possibles sur la santé nous paraissent légitimes. Ces préoccupations sont souvent portées localement par des acteurs de la société civile organisés sous forme d'associations.

Les acteurs de ce type que nous avons rencontrés nous ont fait part de leurs difficultés à obtenir des informations sur la situation de l'environnement, sur les sites pollués actuels et passés, ce qui rejoint d'ailleurs un des axes de réflexion du Programme Régional d'Action en Santé Environnement (PRASE) [30]. Cela a pu conduire ces acteurs à adopter un comportement parfois offensif sur des dossiers comme celui de la centrale thermique d'Hornaing, le projet de site de traitement de déchets d'Haulchin ou l'incinérateur de Douchy-Les-Mines. Il faut constater que cette action a pu jouer un rôle bénéfique dans les activités de surveillance ou de réglementation de ces sites : on pourra citer en exemple le caractère incitatif qu'a pu avoir l'action de l'association APRES sur la surveillance de la centrale d'Hornaing, sur l'évolution des exigences de l'administration en termes de rejets, et au final sur la réduction des émissions par l'établissement industriel.

Il nous paraît cependant qu'il serait souhaitable de sortir de cette logique de conflits site par site, pour envisager de développer un débat public associant les différentes parties prenantes : élus, administrations, industriels et représentants de la société civile, afin d'adopter une vision stratégique d'ensemble sur le territoire. L'ouverture de ce débat permettrait un échange d'informations, ce qui est fortement souhaité par les acteurs de la société civile, mais aussi, plus largement, une prise en compte des préoccupations des différentes parties prenantes.

Ce débat pourrait alors également associer dans l'examen de la situation les autres sources de polluants, résidentielles et liées au trafic routier. Nous espérons que le Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles (SPPPI) Hainaut-Cambrasis-Douaisis, en cours de constitution, pourra être le support de ce débat public.

D'autre part, une évaluation de la dispersion des rejets des installations industrielles du territoire et de l'impact sur l'exposition de la population, en prenant en compte le cumul des différents rejets, l'impact du trafic routier et les interactions physico-chimiques dans l'atmosphère, nous paraît constituer un outil tout à

*Le cancer dans la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut
et dans la Communauté de Communes du Cœur d'Ostrevent*

fait essentiel pour guider ces débats, afin, en particulier, de déterminer la part des différents émetteurs, l'efficacité potentielle de différents scénarios d'action en termes de réduction de l'exposition de la population [5].

L'expérience du SPPPI Côte d'Opale-Flandres a montré la faisabilité et l'intérêt d'une telle approche¹. Enfin, une telle étude permettrait de mieux évaluer l'impact sanitaire des centrales thermiques d'Hornaing et de Bouchain, situées à une dizaine de kilomètres l'une de l'autre et qui sont parmi les principaux émetteurs de SO₂, d'oxyde d'azote et de particules en suspension de la région.

Concernant ces installations, il faut préciser que l'impact sur l'exposition de la population aux particules en suspension n'est pas principalement un impact de proximité mais que cet impact est beaucoup plus large (plusieurs dizaines à plusieurs centaines de km²), ce qui n'est pas toujours perçu par les associations de riverains. Une modélisation de l'impact de ces deux installations devrait donc être réalisée avec un modèle d'échelle régionale qui permette en outre de prendre en compte le transport et la formation de particules secondaires, à partir du SO₂ et des NO_x (module de chimie transport) [9].

Nous avons mentionné ci-dessus l'impact de l'exposition à l'amiante sur la santé des travailleurs. Les acteurs que nous avons rencontrés ont également évoqué l'impact du site ETERNIT de Thiant sur l'environnement, non pas seulement du site lui-même, qui a été traité, mais des communes alentours.

En effet, des déchets d'amiante ont largement été disséminés dans l'environnement sous forme de remblais dans le sol ou de matériaux isolants dans les habitations. Cela nous paraît justifier une action d'information et de sensibilisation de la population riveraine du site à ces risques. Il est également légitime de s'interroger sur les conséquences en termes d'exposition des riverains et d'effets sur la santé. La plupart des acteurs concernés par le dossier, médecins et non médecins, étaient d'accord pour évoquer la possibilité de cas de mésothéliome d'origine environnementale pure, c'est-à-dire non liée directement (travailleur) ou indirectement (épouse de travailleur) à l'exposition professionnelle sur le site, quasiment comme si ce fait était de notoriété publique. L'impact de l'exposition à de faibles doses d'amiante [31] est discuté mais des travaux récents ont mis en évidence les premiers cas français en relation avec le travail dans des locaux floqués mais sans intervention active sur le matériau [32], ou avec une exposition environnementale à proximité d'une usine de broyage d'amiante d'Île-de-France [33]. Un effort visant à évaluer les risques associés à une exposition environnementale autour du site de Thiant et à documenter les possibles cas d'origine environnementale nous paraît donc justifié.

Tableau 8 : Principaux rejets atmosphériques industriels en 2005

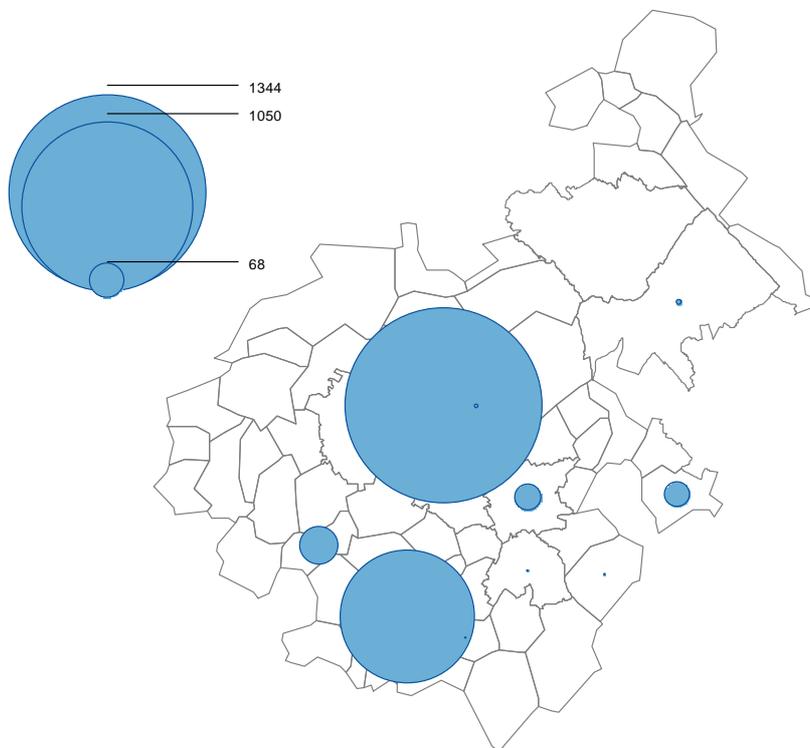
Polluant	Etablissement	Commune	Emissions 2005	Rang régional 2005
SO ₂	SNET (centrale électrique)	Hornaing	7 155 tonnes	1 ^{er} rang
	EDF (centrale électrique)	Bouchain	4 975 tonnes	3 ^{ème} rang
	Saint-Gobain	Emerchicourt	638 tonnes	13 ^{ème} rang
NO _x	EDF (centrale électrique)	Bouchain	3 663 tonnes	2 ^{ème} rang
	SNET (centrale électrique)	Hornaing	2 148 tonnes	4 ^{ème} rang
COV	SEVELNORD	Lieu-Saint-Amand	916 tonnes	4 ^{ème} rang
Poussières	SNET (centrale électrique)	Hornaing	1 344 tonnes	2 ^{ème} rang
	EDF (centrale électrique)	Bouchain	692 tonnes	3 ^{ème} rang
Plomb	LME Aciérie	Trith-Saint-Léger	1 056 kg	2 ^{ème} rang
	FAD	Denain	315 kg	6 ^{ème} rang
	SNET (centrale électrique)	Hornaing	154 kg	11 ^{ème} rang
	Saint-Gobain	Emerchicourt	75 kg	20 ^{ème} rang
Dioxines	LME Aciérie	Trith-Saint-Léger	3,400 g	2 ^{ème} rang
	FAD	Denain	0,010 g	19 ^{ème} rang
	Prochordim	Douchy-Les-Mines	0,005 g	25 ^{ème} rang
	SNET (centrale électrique)	Hornaing	0,003 g	26 ^{ème} rang

Abréviations : SO₂ : dioxyde de soufre, NO_x : oxydes d'azote, COV : composés organiques volatils.

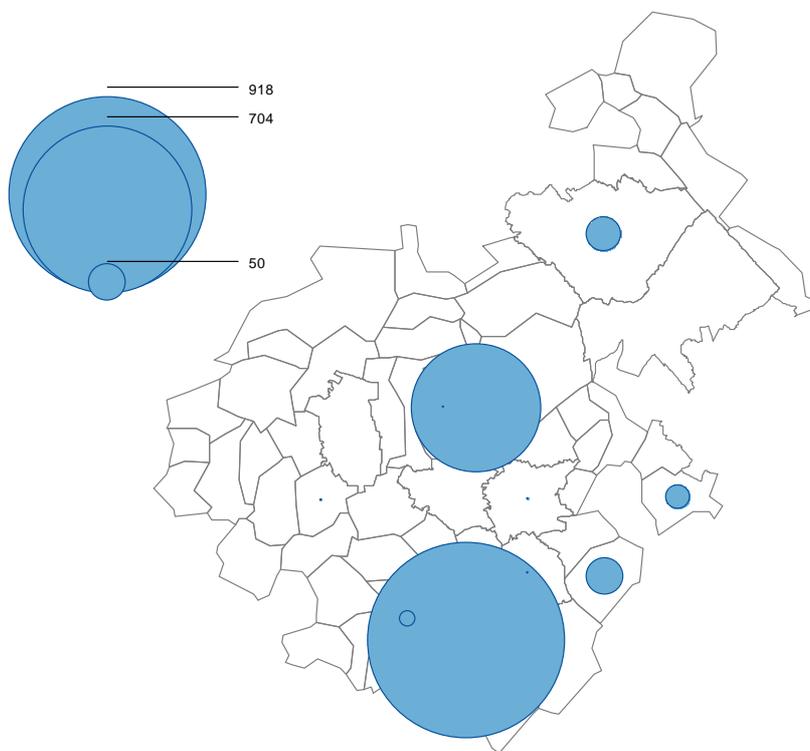
Source : DRIRE Nord – Pas-de-Calais. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

¹ http://www.spppi-cof.org/www/fr/accueil/bilan_des_etudes/principales_actions_et_etudes_realisees.aspx

**Figure 8 : Émissions atmosphériques industrielles
de particules en suspension (a) et de composés organiques volatils (b) en 2005**



(a) Particules en suspension en tonnes cumulées par commune en 2005



(b) COV non méthaniques en tonnes cumulées par commune en 2005

Source : DRIRE Nord – Pas-de-Calais. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Conclusions

À la demande de la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut (CAPH) et de la Communauté de Communes du Cœur d'Ostrevent (CCCO), nous avons réalisé une étude exploratoire visant à apporter des éléments de réponse aux interrogations des collectivités sur la fréquence des cancers et sur les déterminants de cette fréquence. Ce travail a été élaboré en s'appuyant sur les travaux réalisés antérieurement par l'ORS¹, sur l'analyse complémentaire de données disponibles à l'échelle de la commune (mortalité, participation aux campagnes de dépistage organisé du cancer, recensement de population) et sur des entretiens semi-directifs avec une vingtaine d'acteurs du territoire : professionnels de santé, élus, associations, experts.

Les principales conclusions de ce travail sont :

- l'existence sur le territoire de la CAPH et de la CCCO d'une forte surmortalité par cancers, en particulier chez les hommes, qui doit motiver une politique de prévention ambitieuse. À ce titre, il conviendrait de tenir compte des inégalités sociales qui représentent une forte résistance s'opposant souvent à l'efficacité des actions ;
- le poids des cancers des voies aéro-digestives et, chez l'homme, des cancers respiratoires, des cancers du poumon et, sur le territoire de la CAPH, des tumeurs malignes de la plèvre, en relation avec la présence, jusqu'en 1996, d'une industrie de l'amiante sur le territoire ;
- un constat unanime des acteurs du territoire pour reconnaître le poids de la situation sociale sur l'exposition aux facteurs de risque de cancers et sur les modalités d'accès au dépistage et aux soins, qui justifie de prendre en compte les inégalités sociales de santé dans la définition et l'évaluation des politiques publiques ;
- l'enjeu majeur que représentent pour ce territoire les cancers professionnels, que ce soit en termes de reconnaissance et de réparation des effets du passé (amiante entre autres) qu'en termes de prévention aujourd'hui ;
- la nécessité de documenter la présence d'amiante résiduelle dans l'environnement de Thiant-Prouvy (maisons, sols des jardins), afin de mieux connaître et de pouvoir limiter l'exposition environnementale à l'amiante ;
- l'intérêt d'évaluer l'impact cumulé sur l'exposition de la population aux polluants des émissions des sites industriels, dont la densité est forte sur le territoire, afin de permettre un débat public ouvert sur les stratégies de maîtrise des nuisances environnementales, dans une optique de développement industriel durable.

La santé n'est pas une des *compétences* pour lesquelles les deux intercommunalités ont aujourd'hui opté. Cependant, nous pensons que la santé est un enjeu majeur de développement pour ces deux territoires et que les deux collectivités pourraient jouer un rôle essentiel, d'une part pour concourir à ceci sur la base des seules *compétences* qui sont les leurs aujourd'hui et d'autre part, pour attirer l'attention des autorités sur les problématiques que nous avons évoquées, pour participer à la définition et à la mise en place des actions proposées, pour s'assurer de la mobilisation des moyens humains et matériels, et surtout pour renforcer le dynamisme, les collaborations et le travail en réseau des acteurs de santé publique du territoire.

¹ Pour ce qui est du recours aux soins, il est possible de se reporter aux analyses présentées dans l'étude : Lacoste O, Dupont J, Poirier G, Trédez G. *Les systèmes territoriaux de prise en charge des cancers en Nord – Pas-de-Calais. Analyse des états symbiotiques locaux des professionnels de santé*. Loos : Observatoire Régional de la Santé Nord – Pas-de-Calais ; 2007, 63 p. et annexes.

Références

- [1] Lacoste O, Spinosi L, Declercq C, Tillard B, Tricart M. *L'état de santé dans le Bassin houiller du Nord – Pas-de-Calais*. Lille : Observatoire Régional de la Santé Nord – Pas-de-Calais ; 1996.
- [2] Lepez S, Poirier G, Rengot M, Lacoste O, Brosh S. *Prospective et vieillissement de la population dans le Bassin minier*. Lille : Observatoire Régional de la Santé Nord – Pas-de-Calais ; 2004.
- [3] Prouvost H, Declercq C. *Santé et environnement : une exploration des enjeux sur le territoire de la Communauté Urbaine de Dunkerque*. Lille : Observatoire Régional de la Santé Nord – Pas-de-Calais ; 2003.
- [4] Prouvost H, Foutry L, Declercq C, Trédez G, Lacoste O. *Enjeux en santé environnementale dans le Bassin Minier Nord – Pas-de-Calais : bilan de la première phase*. Loos : Observatoire Régional de la Santé Nord – Pas-de-Calais ; 2007.
- [5] Prouvost H, Declercq C, Foutry L, Dupont J, Trédez G, Poirier G, Lacoste O. *Les enjeux en santé environnementale dans le Bassin Minier Nord – Pas-de-Calais*. Loos : Observatoire Régional de la Santé Nord – Pas-de-Calais ; 2007.
- [6] Declercq C, Labbe É, Obein L, Poirier G, Lacoste O. *Inégalités socio-spatiales de mortalité dans la région Nord – Pas-de-Calais*. Lille : Observatoire Régional de la Santé Nord – Pas-de-Calais ; 2004.
- [7] Germonneau P, Tillaut H, Gomes Do Espirito Santo E. *Guide méthodologique pour l'évaluation et la prise en charge des agrégats spatio-temporels de maladies non infectieuses*. Saint-Maurice : Institut de Veille Sanitaire ; 2005.
- [8] Declercq C, Prouvost H, Poirier G. *Inégalités sociales d'exposition aux facteurs de risque environnementaux : l'exemple de l'implantation des sites industriels à risques ou polluants dans la région Nord – Pas-de-Calais*. Loos : Observatoire Régional de la Santé Nord – Pas-de-Calais ; 2007.
- [9] Declercq C, Prouvost H. *Évaluation de l'impact des rejets atmosphériques des centrales thermiques du Nord – Pas-de-Calais sur l'exposition de la population aux particules en suspension : éléments de faisabilité*. Loos : Observatoire Régional de la Santé Nord – Pas-de-Calais ; 2007.
- [10] Declercq C, Poirier G. *Atlas de la mortalité par cancer dans la région Nord – Pas-de-Calais (1991-1999)*. Loos : Observatoire Régional de la Santé Nord – Pas-de-Calais ; 2007.
- [11] Hill C, Doyon F, Sancho-Garnier H. *Épidémiologie des cancers*. Paris : Flammarion ; 1997.
- [12] Siemiatycki J, Richardson L, Starif K, Latreille B, Lakhani R, Campbell S, Rousseau MC, Boffetta P. Listing occupational carcinogens. *Environ Health Perspect* 2004 ; 112 : 1447-1459.
- [13] Paireon JC, Andujar P, Matrat M, Ameille J. Cancers respiratoires professionnels. *Rev Mal Resp* 2008 ; 25 : 193-207.
- [14] Gilg Soit Ig A, Bignon J, Valleron AJ. Estimation of the past and future burden of mortality from mesothelioma in France. *Occup Environ Med* 1998 ; 55 : 760-765.
- [15] Hardy-Hémery O. *Eternit et l'amiante, 1922-2000. Aux sources du profit, une industrie du risque*. Villeneuve-d'Ascq : Presses Universitaires du Septentrion ; 2005.
- [16] Marshall RJ. Mapping disease and mortality rates using empirical Bayes estimators. *J R Stat Soc Ser C Appl Stat* 1991 ; 40 : 283-294.
- [17] Potthoff RF, Whittinghill M. Testing for homogeneity. II. The Poisson distribution. *Biometrika* 1966 ; 53 : 183-190.
- [18] Townsend P. Deprivation. *Journal of Social Policy* 1987 ; 16 : 125-146.

*Le cancer dans la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut
et dans la Communauté de Communes du Cœur d'Ostrevent*

- [19] Commission on Social Determinants of Health. *Closing the gap in a generation : health equity through action on the social determinants of health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health*. Geneva : World Health Organization ; 2008.
- [20] Goldberg M, Melchior M, Leclerc A, Lert F. Épidémiologie et déterminants sociaux des inégalités de santé. *Rev Epidemiol Sante Pub* 2003 ; 381-401.
- [21] Pearce N. *Why study socioeconomic factors and cancer ?* in Kogevinas M, Pearce N, Susser M, Boffetta P. *Social inequalities and cancer*. Lyon : International Agency for Research on Cancer ; 1997 : 17-23.
- [22] Segnan N. *Socioeconomic status and cancer screening*, in Kogevinas M, Pearce N, Susser M, Boffetta P. *Social inequalities and cancer*. Lyon : International Agency for Research on Cancer ; 1997 : 369-376.
- [23] Duport N, Ancelle-Park R, Boussac-Zarebska M, Uhry Z, Bloch J. *Facteurs d'adhésion au dépistage organisé du cancer du sein : étude FADO-sein*. Saint-Maurice : Institut de Veille Sanitaire ; 2007.
- [24] Prouvost H, Poirier G. Influence des facteurs socio-économiques sur le recours au dépistage du cancer chez les femmes du Nord – Pas-de-Calais : résultats de l'enquête décennale Santé, France, 2002. *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire* 2007 ; (2-3) : 17-20.
- [25] Aiach P, Marseille M, Theis I [Éds]. *Pourquoi ce lourd tribut payé au cancer ? Le cas exemplaire du Nord – Pas-de-Calais*. Rennes : Les éditions de l'École Nationale de Santé Publique ; 2004.
- [26] *Promouvoir la santé au travail dans la région Nord – Pas-de-Calais. Un objectif commun du Plan Régional de Santé au Travail et du Plan Régional de Santé Publique* ; 2007.
- [27] Germonneau P, Tillaut H, Gomes Do Espirito Santo E, Borraz O. Aspects méthodologiques de l'investigation des signalements d'agrégats spatio-temporels de maladies non infectieuses. *Environnement, Risques et Santé* 2005 ; 4 : 329-334.
- [28] Douay F, Roussel H, Fourrier H, Heyman C, Château G. Investigation of heavy metal concentrations on urban soils, dust and vegetables nearby a former smelter site in Mortagne du Nord, northern France. *J Soils Sediments* 2007 ; 7 : 143-146.
- [29] Nawrot T, Plusquin M, Hogervorst J, Roels HA, Celis H, Thijs L, Vangronsveld J, Van Hecke E, Staessen JA. Environmental exposure to cadmium and risk of cancer : a prospective population-based study. *Lancet Oncol* 2006 ; 7 : 119-26.
- [30] *Programme Régional d'Action en Santé Environnement*. Lille : Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales ; 2001.
- [31] Boffetta P. Les cancers liés à l'amiante : un point de vue épidémiologique global. *Bulletin Épidémiologique Global* 2007 ; (41-42) : 346-350.
- [32] Buisson C, Pilorget C, Julliard S, Luce D, Goldberg M, Imbernon E. Campus universitaire de Paris-Jussieu, France : un cluster de cinq cas de mésothéliome pleural. *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire* 2007 ; (41-42) : 361-363.
- [33] Counil E, Daniau C, Isnard H. *Étude de santé publique autour d'une ancienne usine de broyage d'amiante : le Comptoir des minéraux et matières premières à Aulnay-sous-Bois (Seine-Saint-Denis). Pollution environnementale entre 1938 et 1975 : impacts sanitaires et recommandations*. Saint-Maurice : Institut de Veille Sanitaire ; 2007.

Liste des figures

Figure 1 : Situation de la CAPH (gris foncé) et de la CCCO (gris clair) dans la région Nord – Pas-de-Calais	13
Figure 2 : Communes de la CAPH (gris foncé) et de la CCCO (gris clair)	14
Figure 3 : Indice comparatif de mortalité lissé par commune pour l'ensemble des cancers (1991–2005) : (a) Hommes et (b) Femmes.....	20
Figure 4 : Indice comparatif de mortalité (non lissé) par tumeurs malignes de la plèvre par commune (Hommes, 1991–2005)	21
Figure 5 : Indice de Townsend par commune au recensement de 1999	22
Figure 6 : Pourcentage de foyers fiscaux non imposables par commune en 2005	23
Figure 7 : Taux de participation par commune aux programmes de dépistage organisé du cancer du sein et du cancer colorectal	25
Figure 8 : Émissions atmosphériques industrielles de particules en suspension (a) et de composés organiques volatils (b) en 2005	29

Liste des tableaux

Tableau 1 : Composition communale et population de la CAPH au recensement de 1999	12
Tableau 2 : Composition communale et population de la CCCO au recensement de 1999.....	13
Tableau 3 : Indice comparatif de mortalité par rapport à la France métropolitaine pour l'ensemble des cancers (1991–2005).....	15
Tableau 4 : Indice comparatif de mortalité par cancers selon l'organe touché par rapport à la France métropolitaine (Hommes, 1991–2005).....	17
Tableau 5 : Indice comparatif de mortalité par cancers selon l'organe touché par rapport à la France métropolitaine (Femmes, 1991–2005).....	18
Tableau 6 : Participation aux campagnes de dépistage organisé du cancer du sein et du cancer colorectal.....	24
Tableau 7 : Emplois salariés dans l'industrie au recensement de 1999.....	26
Tableau 8 : Principaux rejets atmosphériques industriels en 2005.....	28

ISBN : 2-914512-33-3

Septembre 2008



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