

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais Évolution entre 1980 et 1998

03
1

G. Poirier



Rapport réalisé pour

la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales Nord – Pas-de-Calais

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

Évolution entre 1980 et 1998

Gilles Poirier¹

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

Sommaire

<i>Introduction</i>	<i>p 7</i>
MÉTHODOLOGIE	p 9
Les sources statistiques	<i>p 9</i>
Les indicateurs de mortalité	<i>p 9</i>
Standardisation des taux de mortalité	<i>p 9</i>
Approche spatiale infra-régionale : les secteurs sanitaires	<i>p 11</i>
PLACE DES TUMEURS DANS LA MORTALITÉ	p 13
Contexte national	<i>p 13</i>
Situation régionale 1997-1999	<i>p 13</i>
Variations selon l'âge et le sexe	<i>p 14</i>
Évolution des principales causes de décès entre 1980 et 1998	<i>p 16</i>
TUMEURS MALIGNES DE LA TRACHÉE, DES BRONCHES ET DU POUMON	p 19
Contexte national	<i>p 19</i>
Facteurs de risque	<i>p 19</i>
Situation régionale 1997-1999	<i>p 20</i>
Variations selon l'âge et le sexe	<i>p 20</i>
Évolution entre 1980 et 1998	<i>p 21</i>
Mortalité selon les secteurs sanitaires	<i>p 23</i>
TUMEURS MALIGNES DES VOIES AÉRO-DIGESTIVES SUPÉRIEURES	p 25
Contexte national	<i>p 25</i>
Facteurs de risque	<i>p 25</i>
Situation régionale 1997-1999	<i>p 25</i>
Variations selon l'âge et le sexe	<i>p 26</i>
Évolution entre 1980 et 1998	<i>p 27</i>
Mortalité selon les secteurs sanitaires	<i>p 28</i>
TUMEURS MALIGNES DE L'ŒSOPHAGE	p 31
Contexte national	<i>p 31</i>
Facteurs de risque	<i>p 31</i>
Situation régionale 1997-1999	<i>p 31</i>
Variations selon l'âge et le sexe	<i>p 32</i>
Évolution entre 1980 et 1998	<i>p 32</i>
Mortalité selon les secteurs sanitaires	<i>p 34</i>

<i>TUMEURS MALIGNES DE L'INTESTIN</i>	<i>p 37</i>
Contexte national	<i>p 37</i>
Facteurs de risque	<i>p 37</i>
Situation régionale 1997-1999	<i>p 37</i>
Variations selon l'âge et le sexe	<i>p 38</i>
Évolution entre 1980 et 1998	<i>p 38</i>
Mortalité selon les secteurs sanitaires	<i>p 40</i>
<i>TUMEURS MALIGNES DU SEIN CHEZ LES FEMMES</i>	<i>p 43</i>
Contexte national	<i>p 43</i>
Facteurs de risque	<i>p 43</i>
Situation régionale 1997-1999	<i>p 43</i>
Variations selon l'âge	<i>p 44</i>
Évolution entre 1980 et 1998	<i>p 44</i>
Mortalité selon les secteurs sanitaires	<i>p 45</i>
<i>TUMEURS MALIGNES DE L'UTÉRUS</i>	<i>p 47</i>
Contexte national	<i>p 47</i>
Facteurs de risque	<i>p 47</i>
Situation régionale 1997-1999	<i>p 47</i>
Variations selon l'âge	<i>p 48</i>
Évolution entre 1980 et 1998	<i>p 48</i>
Mortalité selon les secteurs sanitaires	<i>p 49</i>
<i>TUMEURS MALIGNES DE LA PROSTATE</i>	<i>p 51</i>
Contexte national	<i>p 51</i>
Facteurs de risque	<i>p 51</i>
Situation régionale 1997-1999	<i>p 51</i>
Variations selon l'âge	<i>p 52</i>
Évolution entre 1980 et 1998	<i>p 52</i>
Mortalité selon les secteurs sanitaires	<i>p 53</i>
<i>Conclusion</i>	<i>p 55</i>
<i>Annexes</i>	<i>p 57</i>
<i>Bibliographie</i>	<i>p 67</i>
<i>Abréviations</i>	<i>p 69</i>

Introduction

Désignée par le Président de la République comme l'une des priorités de son quinquennat, la lutte contre le cancer demeure un objectif majeur de Santé Publique. En effet, un homme sur deux et une femme sur trois risquent d'avoir un cancer au cours de leur vie et cette maladie grave a été responsable sur le plan national en 1999 de 148 584 décès ; ce qui représente plus d'un quart (27,6 %) de la mortalité totale.

Les cancers (comme d'autres maladies) frappent plus qu'ailleurs les habitants de la région, plaçant ainsi le Nord – Pas-de-Calais en tête des régions françaises (hors DOM) tant au niveau de l'incidence que de la mortalité. Ainsi, entre 1997 et 1999, le Nord – Pas-de-Calais a connu, par rapport à la France, une surmortalité par tumeurs de +28 % chez les hommes et de +13 % chez les femmes.

Face à ce constat, le cancer a été défini comme l'une des cinq priorités des Programmes Régionaux de Santé mis en œuvre à partir de l'ordonnance du 24 avril 1996.

Le Programme Régional de Santé sur le cancer "Challenge" a défini plusieurs priorités, dont le développement de l'information régionale en Cancérologie.

Aussi ce rapport a-t-il pour objectif d'apporter, au niveau régional, les plus récentes informations épidémiologiques sur la mortalité par cancer dont dispose l'Observatoire Régional de la Santé Nord – Pas-de-Calais en 2002.

Trois axes d'analyse ont été définis :

1. Dresser un "état des lieux" de la mortalité globale et prématurée par cancer à partir des données de mortalité des années 1997, 1998, 1999. Ont été retenus les cancers suivants :
 - tumeurs malignes de la trachée, des bronches et du poumon ;
 - tumeurs malignes des voies aéro-digestives supérieures ;
 - tumeurs malignes de l'œsophage ;
 - tumeurs malignes de l'intestin ;
 - tumeurs malignes du sein ;
 - tumeurs malignes de l'utérus ;
 - tumeurs malignes de la prostate.
2. Comparer l'évolution de la mortalité régionale due à ces cancers, à celle de la France métropolitaine sur une période couvrant les années 1980-1998. Ce type d'approche peut permettre d'aider à évaluer les effets de la prévention primaire et secondaire mise en place au niveau national et régional.
3. Enfin, comparer la mortalité de ces cancers à l'échelle des 11 secteurs sanitaires de la région Nord – Pas-de-Calais, afin de faire ressortir d'éventuelles inégalités spatiales face au cancer ; inégalités pouvant être liées à des situations sociales, économiques, culturelles, variables selon le lieu de résidence des personnes, mais aussi à des inégalités spatiales de l'offre de soins.

Méthodologie

Les sources statistiques

Pour cette étude, les statistiques nationales de l'incidence des cancers sont extraites du rapport de la Commission d'orientation sur le cancer¹ qui s'est appuyé sur les dernières données d'incidences pour l'année 2000 estimées par le réseau Francim et les Hospices Civils de Lyon (HCL) sud.

Les données annuelles de mortalité reposent sur un système d'enregistrement exhaustif des décès datant du milieu du 18^{ème} siècle, rendu possible grâce à la déclaration obligatoire des événements d'état civil (naissances, mariages, décès).

Les fichiers de mortalité sont acquis chaque année auprès du Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDC) de l'Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale (INSERM)².

Les années prises en compte pour analyser l'évolution de la mortalité par cancer s'étendent de 1979 à 1999. Durant cette période, les décès ont été codés à partir de l'unique 9^{ème} révision de la Classification Internationale des Maladies (CIM-9), ce qui présente l'avantage majeur de limiter les discontinuités statistiques consécutives aux révisions des règles de classification de la cause médicale du décès³ décidées à peu près tous les 10 ans par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). La cause médicale du décès rete-

nue pour cette étude est la cause principale (ou cause initiale) ; c'est-à-dire celle qui est à l'origine du processus aboutissant à la mort de la personne. Les différentes localisations tumorales présentées dans cette étude reposent sur la liste simplifiée S9 en 97 causes médicales de décès, établie par l'INSERM (Tableau 20 p 58).

Les indicateurs de mortalité

L'ensemble des indicateurs statistiques de mortalité est calculé sur les trois dernières années (1997, 1998, 1999) dont disposait l'Observatoire Régional de la Santé Nord – Pas-de-Calais. Ce regroupement permet d'atténuer la fluctuation du nombre des décès d'une année à l'autre lorsque le nombre de décès est réduit.

Les indicateurs retenus pour cette étude sont :

- Le nombre moyen annuel de décès, calculé sur 1997, 1998, 1999 ;
- Les taux bruts annuels de mortalité exprimés pour 100 000 personnes, résultant du rapport entre le nombre moyen annuel de décès cumulés des années 1997, 1998, 1999 et l'effectif moyen de la population estimée sur cette même période ;
- Les taux spécifiques par âge, calculés selon le même principe que le taux brut de mortalité mais au niveau de chaque groupe d'âge quinquennal ;
- Les taux de mortalité standardisés sur l'âge dont les méthodes de calcul sont détaillées ci-dessous.

STANDARDISATION DES TAUX DE MORTALITÉ

Le risque de décéder du cancer augmente avec l'âge. De ce fait, la description de la mortalité par l'effectif des décès ou encore les taux bruts, est sensible aux variations de la structure par âge des populations. Ainsi, une population constituée d'une proportion importante de sujets âgés, aura des taux bruts de mortalité par cancer plus élevés qu'une population structurellement plus jeu-

¹ Rapport de la Commission d'orientation sur le cancer. Janvier 2003. Ce rapport est téléchargeable sur le site du Ministère de la Santé et de la Famille : www.sante.gouv.fr.

² INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès – CépiDC, 44, chemin de ronde 78116 LE VESINET cedex.

Depuis 1968, c'est le service commun d'information sur les causes médicales de décès (SC8) de l'INSERM (devenu depuis CépiDC) qui est chargé, en collaboration avec l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), d'assurer chaque année le codage, la saisie informatique, le contrôle, l'exploitation et la publication des statistiques issues des données de mortalité.

³ Vallin J, Meslé F. *Les causes de décès en France de 1925 à 1978*. Paris : INED PUF, 1988 ; 607 p.

Vallin J, Meslé F. *Comment suivre l'évolution de la mortalité par cause malgré les discontinuités de la statistique ? Le cas de la France de 1925 à 1993*. In : Pavillon G Éditions. Enjeux des classifications internationales en santé. Paris : les éditions INSERM, 1998 : 113-156.

ne. L'utilisation de taux standardisés sur l'âge apparaît donc indispensable pour comparer la mortalité lorsque celle-ci concerne différentes causes de décès, différentes échelles géographiques (France, région, etc.), ou encore différentes périodes.

Pour cette étude, deux méthodes de standardisation ont été utilisées : la standardisation directe pour comparer l'évolution des taux de mortalité de la France et de la région Nord – Pas-de-Calais entre 1980 et 1998, la standardisation indirecte pour comparer la mortalité régionale à l'échelle des secteurs sanitaires.

Calcul des taux standardisés par l'âge selon la méthode directe¹

La standardisation par l'âge suivant la méthode directe (appelée aussi standardisation par la population-type) consiste à évaluer le taux de mortalité d'une population dans le cas où celle-ci aurait la même structure par âge qu'une population standard. Pour cette étude, la population standard choisie est la structure par âge de la population-type européenne (Tableau 19 p 57). Divers Indices Comparatifs de Mortalité peuvent être calculés à partir des taux standardisés sur l'âge. Ainsi, le taux standardisé régional rapporté à celui de la France métropolitaine donne un Indice Comparatif de Mortalité régional. De même, le sexe ratio résulte du rapport entre le taux de mortalité standardisé sur l'âge des hommes et celui des femmes.

Les indicateurs de mortalité ont été lissés suivant le principe de la moyenne mobile centrée sur trois années. Ainsi, le premier indicateur de la série chronologique est calculé à partir des décès des années 1979, 1980 et 1981, et centré sur 1980. L'indicateur suivant (1981) est calculé sur les décès des années 1980, 1981 et 1982, et ainsi de suite jusqu'en 1998. Cette méthode de lissage permet de dégager les tendances évolutives majeures de la mortalité en atténuant leur aspect "accidenté" dû à la fluctuation annuelle des décès.

Parallèlement, l'analyse des tendances de la mortalité régionale, de même que la comparaison de l'évolution chronologique de la mortalité régionale à celle de la France, ont été réalisées avec des modèles log-linéaire de Poisson qui prennent en compte l'effet respectif de l'âge et de la période. Cette modélisation a déjà été utilisée dans le Moniteur 2002 des Programmes Régionaux de Santé et

du Programme Régional d'Action en Santé Environnement².

Calcul de l'Indice Comparatif de Mortalité par la méthode indirecte

Cette standardisation sur l'âge a été utilisée pour le calcul de l'Indice Comparatif de Mortalité à l'échelle des secteurs sanitaires du Nord – Pas-de-Calais. En effet, la standardisation indirecte donne des résultats plus précis que la standardisation directe lorsque le calcul porte sur un petit nombre de décès ; ce qui est ici le cas dans certains secteurs sanitaires.

Le calcul de l'ICM par la méthode indirecte (appelée aussi standardisation par la mortalité-type) résulte du rapport entre le nombre réel de décès observés au sein d'une zone géographique (ici le secteur sanitaire) et le nombre de décès que l'on observerait en appliquant à chaque groupe d'âge de la population de cette zone les taux spécifiques de mortalité par âge d'une population standard (ici les taux de mortalité par âge de la France métropolitaine). Cet indicateur est calculé indépendamment pour chaque sexe et sur la base des décès cumulés des années 1997, 1998, 1999. Le test fondé sur la loi de Poisson est appliqué pour vérifier si les niveaux de mortalité des secteurs sanitaires se différencient significativement de la mortalité française avec $p < 0,05$.

Par ailleurs, l'intervalle de confiance de l'ICM (confiance à 95 %) a été calculé pour chaque secteur sanitaire afin de permettre leur comparaison en tenant compte de la marge d'incertitude attachée à la valeur de chaque ICM.

Interprétation des Indices Comparatifs de Mortalité

Ces indicateurs se lissent par rapport à une valeur de référence qui peut être 1, 100, 1 000, etc. Dans le cas de l'Indice Comparatif de Mortalité régional, 100 signifie que le niveau de mortalité de la zone géographique est équivalent à celui de la France ; 130 qu'il est supérieur de 30 % à celui de la France et 90 qu'il est inférieur de 10 % au niveau national.

Les données démographiques

Les données démographiques sont d'une part, les résultats du dernier recensement de la population de mars 1999 pour le calcul des taux standardisés sur l'âge suivant la métho-

¹ Estève J, Benhamou E, Raymond L. *Méthodes statistiques en épidémiologie descriptive*. Paris : INSERM, 1993 ; 307 p.

² Majed B. *Conduites de consommation à risque. Moniteur 2002 des Programmes Régionaux de Santé Nord – Pas-de-Calais*. Lille : ORS Nord – Pas-de-Calais, 2002 ; p 47-73.

de indirecte, et d'autre part, les estimations annuelles de l'INSEE de la population de la France métropolitaine et de la région Nord – Pas-de-Calais selon le sexe et l'âge au 1^{er} janvier de chaque année pour le calcul des taux de mortalité standardisés selon la méthode directe sur la période 1980-1998.

Approche spatiale infra-régionale : les secteurs sanitaires

L'échelle géographique retenue pour décrire les caractéristiques spatiales de la mortalité par cancer est le secteur sanitaire.

Créée dans le cadre de la loi du 31 décembre 1970 sur la réforme hospitalière, cette aire géographique a été spécifiquement constituée pour permettre d'évaluer les besoins de santé et d'organisation des professionnels.

Le dernier découpage administratif sur lequel s'appuie cette étude, date du 2 juillet 1999 et subdivise le territoire du Nord – Pas-de-Calais en 11 secteurs sanitaires (Carte 1 Annexes p 66)¹.

¹INSEE Nord – Pas-de-Calais. *Les dossiers de Profil. Les zones du Nord – Pas-de-Calais*. Lille : décembre 1999 ; n°57.

Place des tumeurs¹ dans la mortalité

Code CIM-9 : 140-239

Contexte national

D'après les dernières données disponibles sur l'incidence des cancers publiées dans le rapport de la Commission d'orientation sur le cancer², il y a eu en France en 2000, près de 278 000 nouveaux cas de cancers (161 025 hommes, 117 228 femmes), soit une augmentation de 63 % par rapport à 1978. D'après ce même rapport, cet accroissement provient essentiellement du vieillissement de la population ; les taux d'incidence standardisés sur l'âge n'ayant parallèlement augmenté que de 30 % au cours de cette même période. Les types de cancer les plus fréquents sont, par ordre d'importance, chez les hommes : le cancer de la prostate (40 000 nouveaux cas), du poumon (23 000 nouveaux cas), du côlon-rectum (19 000 nouveaux cas) et des voies aéro-digestives supérieures³ (17 000 nouveaux cas) ; chez les femmes : le cancer du sein (42 000 nouveaux cas) et du côlon-rectum (17 000 nouveaux cas).

En termes de mortalité, entre 1997 et 1999, les tumeurs ont entraîné chaque année le décès de 89 051 hommes et de 58 649 femmes ; soit respectivement 32,5 et 22,6 % des décès à tout âge pour chacun des sexes. En termes de mortalité prématurée, les tumeurs représentent 36,3 % des décès masculins et 44 % des décès féminins.

Situation régionale 1997-1999

Entre 1997 et 1999, 6 430 hommes et 4 001 femmes vivant dans le Nord – Pas-de-Calais sont décédés, en moyenne, chaque année, de tumeurs. Dans la région comme en France, ce groupe de maladies est responsable d'un décès masculin sur trois (33,5 %) et de près d'un décès féminin sur quatre (23 %).

¹ Le terme de tumeur désigne à la fois les tumeurs malignes et les tumeurs bénignes qui, dans le Nord – Pas-de-Calais, représentaient entre 1997 et 1999 3,7 % des décès par tumeur.

² *Ibid* page 9.

³ Lèvres, bouche, pharynx et larynx.

Les tumeurs représentent ainsi la première cause de mortalité chez les hommes, suivie par ordre décroissant des maladies de l'appareil circulatoire qui sont passées au second rang depuis 1988 (27,1 %), et des maladies de l'appareil respiratoire (10,2 %).

Chez les femmes, les tumeurs représentent la seconde cause de mortalité (23 %) après les maladies de l'appareil circulatoire (34,9 %) et devant les maladies de l'appareil respiratoire (7,9 %).

Parmi les décès par tumeur, les cancers les plus fréquents sont chez l'homme : les tumeurs malignes de la trachée, des bronches et du poumon (26 %), les tumeurs malignes des lèvres, de la cavité buccale, du pharynx et du larynx (10%), les tumeurs malignes de l'intestin (9 %) et les tumeurs malignes de la prostate (8 %).

Chez les femmes, les tumeurs malignes du sein viennent en tête (21%), suivies des tumeurs malignes de l'intestin (14%) et des tumeurs malignes d'autres parties de l'appareil digestif et péritoine (8 %).

Parmi les décès masculins par tumeur, 2 482 décès (38,6 %) interviennent chaque année avant 65 ans. Ils représentent par ailleurs 38,1 % de l'ensemble des décès prématurés masculins ; soit une proportion de 1,8 points au-dessus du niveau national (36,3 %). Chez les femmes, 1 089 décès annuels par tumeur (27,2 %) ont lieu avant 65 ans. En revanche, ces décès représentent 39 % des décès prématurés féminins régionaux contre 43,7 % au niveau national.

La surmortalité masculine par tumeur est nette. En effet, sur la période 1997-1999, les taux de mortalité par tumeur standardisés sur l'âge (population européenne) sont de 371 décès masculins pour 100 000 hommes contre 148 décès féminins pour 100 000 femmes, soit un risque de mourir 2,5 fois plus élevé chez les hommes que chez les femmes. Cette différence est liée au fait que les hommes sont proportionnellement plus touchés par des cancers dont le diagnostic vital demeure mauvais comme les cancers broncho-pulmonaires et des voies aéro-digestives supérieures.

VARIATIONS SELON L'ÂGE ET LE SEXE

Les Graphiques 1 et 2 permettent de comparer, sur une échelle logarithmique¹, la variation (selon l'âge et le sexe des personnes) entre la mortalité (taux spécifiques) par tumeur et par maladie de l'appareil circulatoire et autres causes.

Pour reprendre les termes d'Alfred Nizard², la forme de la courbe de mortalité par tumeur présente, tant au niveau national que régional, un profil par âge atypique comparé à celui des maladies de l'appareil circulatoire et des maladies dues aux autres causes de décès (y compris les causes mal définies).

Entre la naissance et l'adolescence, la courbe des taux spécifiques de mortalité par tumeur présente (particulièrement chez les garçons) une forme moins incurvée que celles des autres pathologies ; signe d'une baisse moins importante de la mortalité à ces âges, particulièrement entre 0 et 5-9 ans. Même si les tumeurs à ces âges tuent infiniment moins qu'aux âges adultes, il n'en est pas moins vrai, qu'en France comme dans la région, les cancers demeurent la cause majeure des décès chez les jeunes après les traumatismes et les empoisonnements, et ce malgré une diminution importante de la létalité des cancers pédiatriques ces dernières décennies (comme le rappelait dernièrement le rapport de la Commission d'orientation sur le cancer). Ainsi, pour les garçons et les filles âgés de 1 à 14 ans révolus, les 88 décès régionaux par tumeur représentaient sur la période 1997-1999, un tiers des décès par maladie (hors traumatisme et empoisonnement).

À partir de 35 ans jusqu'aux âges élevés, la courbe de mortalité par tumeur prend la forme d'un arc convexe qui caractérise un surcroît de mortalité par tumeur aux âges adultes. Chez les hommes, les taux spécifiques de mortalité qui, depuis l'âge de 25 ans, égalaient ceux des femmes, témoignent à partir de 35-39 ans d'une surmortalité masculine aux âges adultes.

Par rapport aux maladies de l'appareil circulatoire, le risque de décéder de tumeurs est plus marqué aux âges adultes. Ainsi, chez les hommes, l'écart des taux spécifiques de ces deux causes de mortalité devient maximal à 55-59 ans avec une surmortalité des tumeurs par rapport aux maladies de l'appareil circulatoire de +262 %, puis diminue progressivement jusqu'à 75-79 ans. Chez les femmes, c'est autour de 45-49 ans que l'écart (encore plus marqué que chez les hommes) atteint son maximum (+375 %), puis se réduit progressivement jusqu'à 70-74 ans.

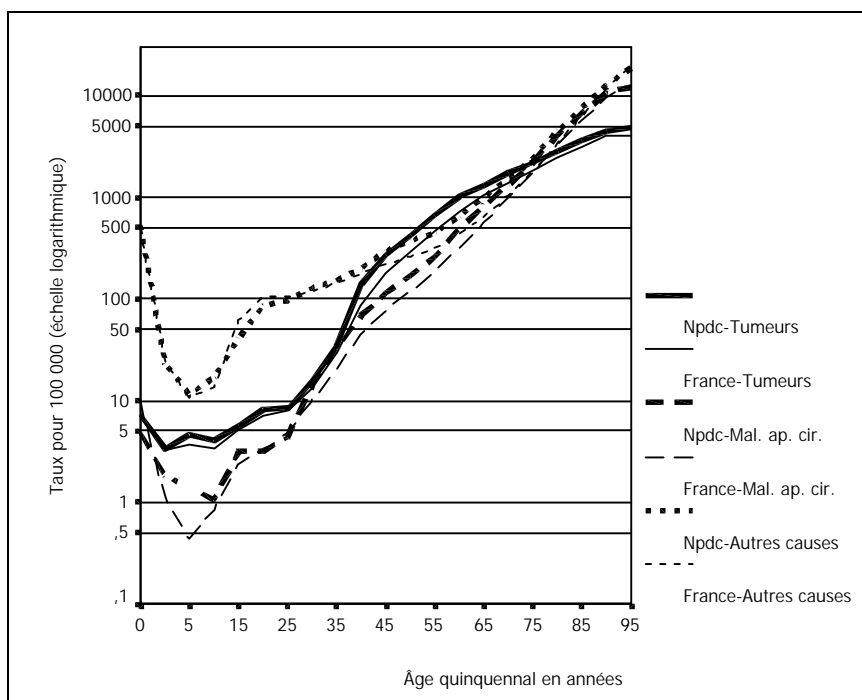
À partir de 75-79 ans chez les hommes et 70-74 ans chez les femmes, la mortalité par maladie de l'appareil circulatoire repasse au premier rang, augmentant très rapidement, alors qu'au contraire l'accroissement des taux de mortalité par tumeur tend à ralentir aux âges élevés (à partir de 85 ans chez les deux sexes).

Par rapport à la France, les taux régionaux de mortalité par tumeur indiquent, chez les hommes, une surmortalité qui concerne tous les âges, mais qui s'amplifie à partir de 40-44 ans jusqu'aux âges élevés avec, toutefois, un léger resserrement par rapport à la France à partir de 60-64 ans. Chez les femmes, la surmortalité régionale par tumeur est relativement constante dès 25-29 ans mais moins prononcée que celle des hommes.

¹ L'utilisation de l'échelle logarithmique permet de faire figurer sur un même graphique des taux de mortalité dont les valeurs présentent des écarts importants.

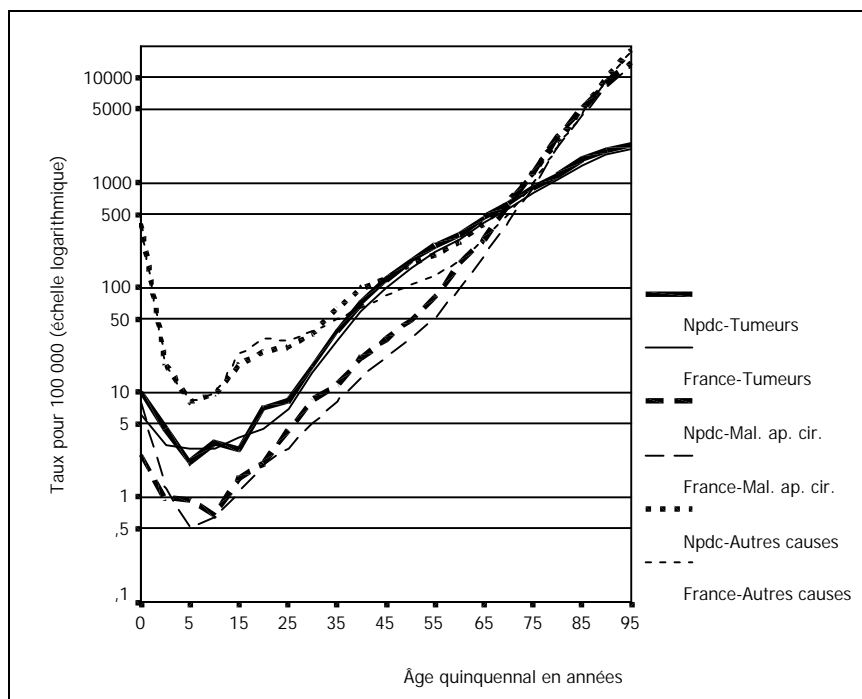
² Nizard A. *La mortalité par tumeur en France au tournant des années quatre-vingt-dix (La conjoncture démographique en France)*. Paris : Population, revue de l'INED, 52^{ème} année, n°3, mai-juin 1997, p 665-698.

Graphique 1 : Hommes (1997-1999). Taux spécifiques de mortalité selon l'âge pour les tumeurs et autres causes de décès en France métropolitaine et dans le Nord – Pas-de-Calais



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Graphique 2 : Femmes (1997-1999). Taux spécifiques de mortalité selon l'âge pour les tumeurs et autres causes de décès en France métropolitaine et dans le Nord – Pas-de-Calais



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

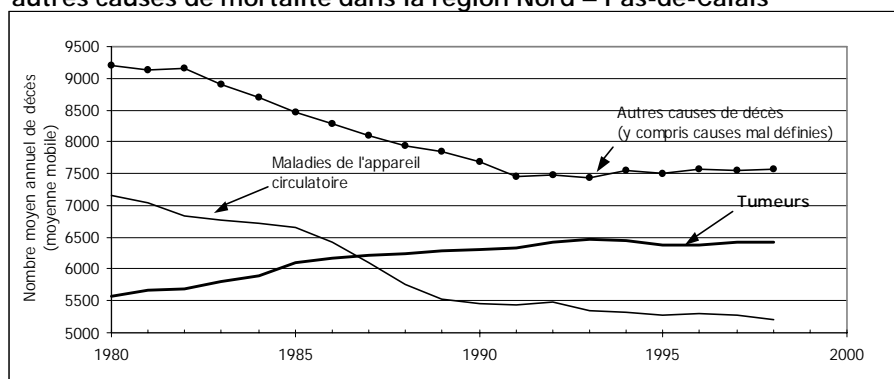
ÉVOLUTION DES PRINCIPALES CAUSES DE DÉCÈS ENTRE 1980 ET 1998

Chez les hommes (Graphique 3), le nombre moyen de décès par tumeur de la région Nord – Pas-de-Calais s'accroît chaque année jusqu'au tournant de l'année 1994. Cette progression connaît un ralentissement dès 1985. L'augmentation du nombre des décès entre 1980 et 1985 suit la hausse des taux standardisés sur l'âge (Graphique 4) ; signe d'un accroissement réel de l'intensité de la mortalité. Entre 1985 et 1989, les taux standardisés sur l'âge se stabilisent puis diminuent, dans un premier temps lentement puis plus rapidement à partir de 1994. Néanmoins, en raison du vieillissement de la population, cette baisse n'a pas suffi pour entraîner parallèlement une diminution du nombre de décès qui, globalement sur cette même période, se stabilise autour de 6 400 en moyenne chaque année.

Le nombre moyen annuel de décès dus aux maladies de l'appareil circulatoire diminue sur toute la période et devient inférieur au nombre de décès par tumeur à partir de 1988. Cependant, cette diminution, importante entre 1985 et 1989, s'est nettement ralentie après cette période. En ce qui concerne les autres causes de mortalité, les taux standardisés sur l'âge diminuent fortement jusqu'en 1991, puis nettement plus lentement après cette date. Dans le même temps, le nombre de décès des autres causes de mortalité, qui jusqu'en 1991 diminuait régulièrement, se stabilise voire remonte faiblement après cette date.

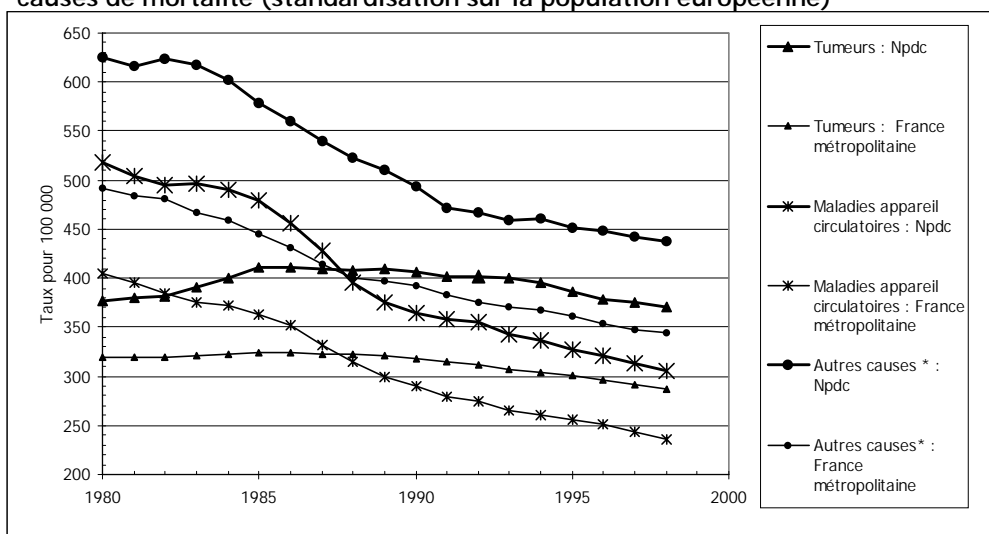
Entre 1985 et 1998, la comparaison des taux de mortalité par tumeur standardisés sur l'âge de la région avec ceux de la France, fait apparaître une surmortalité régionale qui n'a pratiquement pas bougé depuis 1985, variant entre +26 et +29 % selon les années.

Graphique 3 : Hommes. Nombre moyen annuel de décès par tumeur et autres causes de mortalité dans la région Nord – Pas-de-Calais



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Graphique 4 : Hommes. Taux standardisés de mortalité par tumeur et autres causes de mortalité (standardisation sur la population européenne)



* Y compris causes mal définies. Npdc : Nord – Pas-de-Calais.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

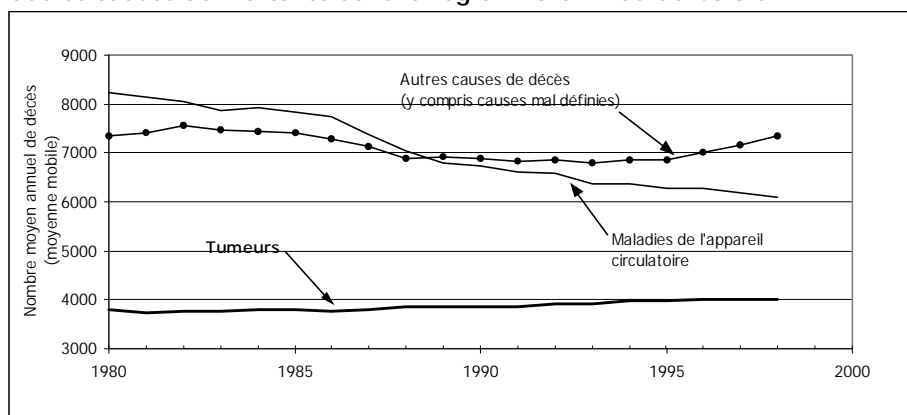
Chez les femmes (Graphique 5), le nombre de décès régionaux par tumeur augmente régulièrement jusqu'en 1996 (+5,8 %). Cette hausse s'explique principalement par le vieillissement de la population puisque, dans le même temps, les taux standardisés sur l'âge (Graphique 6) ont au contraire baissé de 12,3 % entre 1980 et 1998, passant de 169,13 à 148,25 décès pour 100 000. De 1996 à 1998, le nombre moyen de décès par tumeur se stabilise autour de 4 000 décès chaque année. La tendance à la baisse des taux régionaux de mortalité standardisés sur l'âge suit celle de la France, signe que la surmortalité régionale reste constante sur toute la période. Malgré tout, la surmortalité par rapport à la France est moins forte chez les

femmes que chez les hommes (+13 % en moyenne sur la période 1997-1999).

En comparaison, dans la région, le nombre moyen de décès par maladie de l'appareil circulatoire demeure nettement plus élevé malgré une diminution importante des effectifs entre 1980 et 1998.

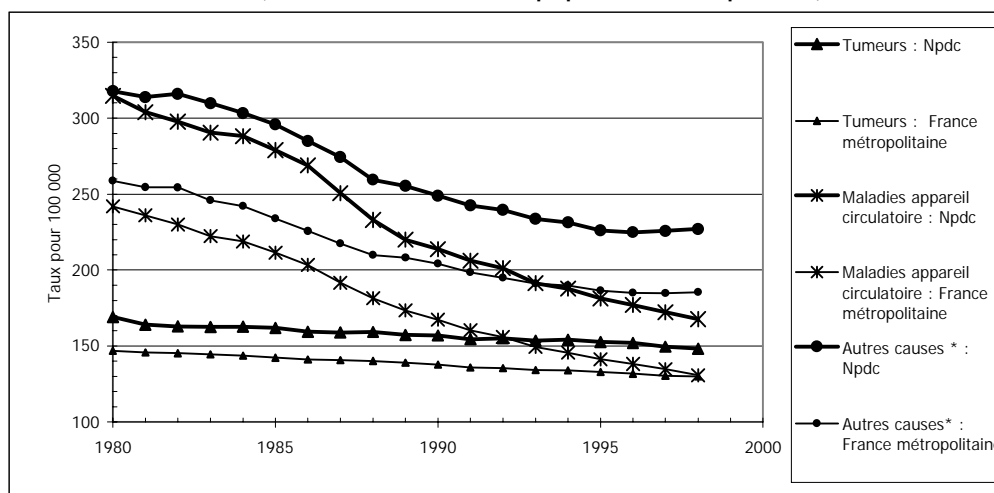
En gommant l'effet du vieillissement, la mortalité par maladie de l'appareil circulatoire dans le Nord – Pas-de-Calais en 1998 dépasse de 13 % la mortalité par tumeur, alors que sur le plan national les taux de mortalité standardisés sur l'âge sont égaux, atteignant 130 décès pour 100 000 en ce qui concerne les tumeurs et 131 pour 100 000 en ce qui concerne les maladies de l'appareil circulatoire.

Graphique 5 : Femmes. Nombre moyen annuel de décès par tumeur et autres causes de mortalité dans la région Nord – Pas-de-Calais



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Graphique 6 : Femmes. Taux standardisés de mortalité par tumeur et autres causes de mortalité (standardisation sur la population européenne)



* Y compris causes mal définies. Npdc : Nord – Pas-de-Calais.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Tumeurs malignes de la trachée, des bronches et du poumon

Code CIM-9 : 162

Contexte national

D'après les dernières estimations de l'incidence des cancers, il y a eu en France, en 2000, 27 743 nouveaux cas de cancers du poumon (23 152 pour les hommes, 4 591 pour les femmes).

Entre 1997 et 1999, le nombre de décès annuels par cancer broncho-pulmonaire s'élève à 20 804 décès chez les hommes. Ils sont près de 5 fois moins nombreux chez les femmes : 4 107. Par rapport aux chiffres de l'incidence, le nombre de décès demeure élevé. En effet, le diagnostic reste mauvais pour ce type de cancer avec une probabilité de survie à 5 ans inférieure à 10 %.

FACTEURS DE RISQUE¹

Le tabac

La majorité des décès par cancer broncho-pulmonaire sont dus à l'intoxication tabagique. Le rapport de la Commission d'orientation sur le cancer rappelait encore que le tabac qui, globalement, est à l'origine d'un quart des décès par cancer (plus de 30 000 morts par an), est responsable de 85 % des cancers bronchiques. Le risque de développer cette maladie est 9 fois plus élevé chez un homme fumeur de cigarettes que chez les non-fumeurs, et 3 fois plus élevé chez les hommes fumeurs de pipe et de cigares. Plusieurs études montrent que le risque de cancer augmente avec la consommation quotidienne de tabac, la durée du tabagisme, l'intensité de l'inhalation de la fumée et la précocité du début du tabagisme. Par ailleurs, le tabagisme passif (exposition chronique invo-

lontaire à la fumée de tabac) augmenterait de 26 % le risque de cancer du poumon chez un non-fumeur.

La proportion de fumeurs chez les femmes est en augmentation, passant de 20 % en 1950 à 30 % quarante ans plus tard, tandis que dans le même temps elle diminue chez les hommes, passant de 66 à 33 %. En outre, la prévalence reste marquée chez les jeunes. D'après les résultats de l'enquête Baromètre santé 2000², 33,2 % des jeunes interrogés âgés de 15-19 ans sont des fumeurs réguliers (plus d'une cigarette par jour), 40,4 % lorsqu'ils ont entre 20 et 25 ans. La proportion des fumeurs varie aussi selon la catégorie socio-professionnelle. Chez les hommes elle est de 45 % chez les ouvriers, 37 % chez les employés et professions intermédiaires, 31 % chez les cadres et 25 % chez les agriculteurs. Chez les femmes, les employées, les professions intermédiaires et les ouvrières sont les catégories les plus touchées.

Autres facteurs de risque

Plusieurs agents ou sources d'exposition liés à la profession sont reconnus comme responsables de cancers broncho-pulmonaires. Parmi ceux-ci, l'amiante multiplie par 5 le risque de cancer du poumon, et si de surcroît les personnes fument, le risque est alors multiplié par 50 par rapport aux personnes non-exposées et ne fumant pas. Par ailleurs, une consommation élevée de fruits et de légumes aurait un effet protecteur. Enfin, le facteur génétique pourrait expliquer que les cancers broncho-pulmonaires se déclarent plus chez certains fumeurs que chez d'autres.

¹ La plupart des informations sur les facteurs de risque des différents cancers proviennent de : Hill C, Doyon F, Sancho-Garnier. *Épidémiologie des cancers*. Paris : Flammarion 1997 ; 111 p.

² Oddoux K, Peretti-Watel P, Baudier F. *Tabac*. Baromètre santé 2000, Résultats. Volume 2. Vanves : Éditions CFES ; p 77-118.

Situation régionale 1997-1999

Tableau 1 : Années 1997-1999. Nombre de décès et taux de mortalité par tumeur maligne de la trachée, des bronches et du poumon

	Hommes	Femmes
Nombre de décès en 1997	1682	175
Nombre de décès en 1998	1668	207
Nombre de décès en 1999	1646	220
Nombre de décès moyens annuels	1665	201
Part des décès dans la mortalité par tumeur (en %)	25,9	5,02
Part des décès dans la mortalité globale (en %)	8,67	1,15
Part des décès prématurés dans la mortalité prématurée par tumeurs (en %)	27,27	5,97
Part de décès prématurés dans la mortalité prématurée globale (en %)	10,39	2,32
Taux bruts de mortalité régionale (pour 100 000)	86,06	9,73
Taux standardisés de mortalité régionale (pour 100 000) *	95,48	7,8
Indice comparatif de mortalité régionale (France = 100) **	139	79
Indice comparatif de mortalité prématurée régionale (France = 100) **	138	74

* Calculé selon la méthode directe (standardisation sur la population européenne).

** Calculé par la méthode indirecte (standardisation sur la population de la France métropolitaine).

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Entre 1997 et 1999, le nombre moyen annuel de décès par cancer broncho-pulmonaire s'élevait dans le Nord – Pas-de-Calais à 1 665 chez les hommes et 201 chez les femmes (Tableau 1). Le cancer du poumon se place au premier rang des décès tumoraux masculins (25,9 %) et représente la troisième cause de mortalité globale masculine après les maladies de l'appareil circulatoire et les maladies de l'appareil respiratoire. Chez les femmes, cette pathologie représente 5 % des décès tumoraux. D'après les taux de mortalité régionaux standardisés sur l'âge (population européenne), le risque de décéder de cette maladie est 12 fois plus élevé chez les hommes (95,5 pour 100 000) que chez les femmes (7,8 pour 100 000). La surmortalité masculine est par conséquent très marquée dans la région et représente pratiquement le double de la surmortalité masculine observée au niveau national avec un sexe ratio de 6,7 (hommes : 68,62 pour 100 000 ; femmes : 10,23 pour 100 000). Cependant, alors que la mortalité régionale est chez les hommes de 39 % plus élevée que la moyenne nationale (ICM : 139), elle est en revanche inférieure de 21 % (ICM : 79) chez les femmes.

Chaque année, en moyenne 677 hommes et 65 femmes meurent de cette maladie avant 65 ans ; ce qui équivaut respectivement à 40,6 et 32,4 % de l'ensemble des décès par cancer du poumon pour chaque sexe. À titre de comparaison, la part des moins de 65 ans est nettement moins élevée dans la mortalité

concernant toutes les causes de décès (34 % chez les hommes, 16 % chez les femmes). Les cancers broncho-pulmonaires représentent par ailleurs une part importante (10,4 %) des décès prématurés masculins après les maladies de l'appareil circulatoire (17,2 %) et les causes extérieures de traumatisme et d'empoisonnement (16,8 %). Chez les femmes, 65 décès prématurés (2,3 % des décès prématurés toutes causes et 6 % des décès prématurés par tumeur) sont causés par des cancers broncho-pulmonaires.

Par rapport à la France, le Nord – Pas-de-Calais se caractérise par un surcroît de mortalité prématurée de +38 % (ICM : 138) chez les hommes. Par contre, les femmes connaissent au contraire une sous-mortalité prématurée de -26 % (ICM : 74).

VARIATIONS SELON L'ÂGE ET LE SEXE

Dès 35-39 ans, le risque de décéder de cancer broncho-pulmonaire augmente rapidement avec l'âge. Ainsi, au niveau régional, les taux spécifiques par âge (Graphique 7) passent de 7 décès masculins pour 100 000 entre 35-39 ans à 501 décès masculins pour 100 000 entre 70-74 ans.

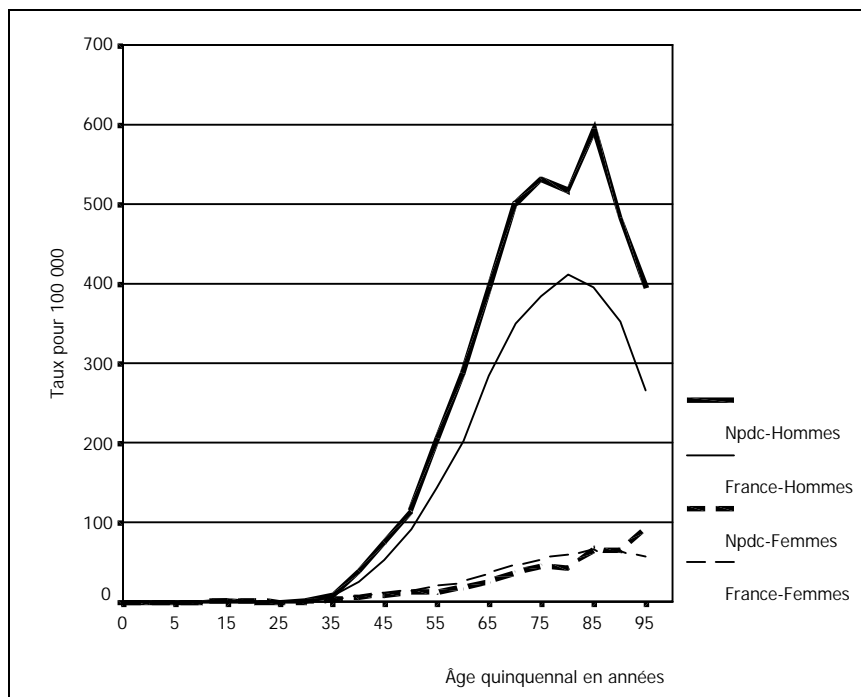
À partir de 65-70 ans, l'accroissement du risque de décéder ralentit puis diminue aux âges élevés, ce qui peut être lié au fait que les personnes de ces âges appartiennent à des générations qui ont été moins exposées à l'intoxication tabagique.

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

Chez les femmes, les courbes de taux par âge se situent très en deçà de celles des hommes. Contrairement aux hommes, les taux par âge entre 45 et 85 ans sont moins élevés que ceux de la France ; ce qui va dans le sens

d'une sous-mortalité régionale féminine. Néanmoins, ces taux étant calculés pour le Nord – Pas-de-Calais sur seulement 602 décès entre 1997 et 1999, il convient d'interpréter ces résultats avec prudence.

Graphique 7 : Période 1997-1999. Taux spécifiques de mortalité selon l'âge et le sexe pour les tumeurs malignes de la trachée, des bronches et du poumon en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais



Npdc : Nord – Pas-de-Calais.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

ÉVOLUTION ENTRE 1980 ET 1998

Chez les hommes, entre 1980 et 1998, le nombre moyen annuel de décès est passé de 1 300 à 1 665, soit un accroissement de 28 % sur toute la période (Graphique 8). Cependant, à partir de 1992, le nombre de décès se stabilise autour de 1 625-1 665 selon les années.

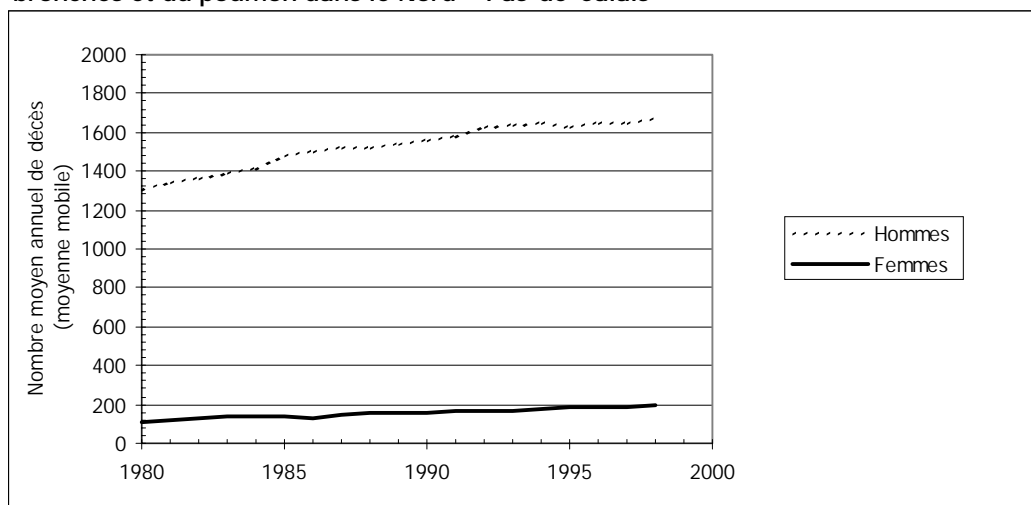
Les taux standardisés sur l'âge (population européenne) montrent une tendance évolutive (Graphique 9) dont le profil est très proche de la courbe des taux standardisés sur l'âge pour l'ensemble des tumeurs, en raison du poids important des cancers broncho-pulmonaires (25,9 %).

Entre 1980 et 1985, les taux standardisés sur l'âge passent respectivement de 86,4 à 97,9

décès pour 100 000, soit un accroissement de la mortalité (+13 %). La période 1985-1994 voit une baisse sensible de l'accroissement de la mortalité (+2,2 %) : 100 décès pour 100 000 en 1994. Entre 1994 et 1998, la mortalité diminue et atteint 95,5 décès pour 100 000 en 1998. Néanmoins, cette baisse de la mortalité liée à la diminution de la consommation de tabac chez les hommes n'est pas suffisante (tant sur le plan régional que national) pour entraîner une baisse du nombre de morts, qui au contraire continue d'augmenter en raison du vieillissement de la population.

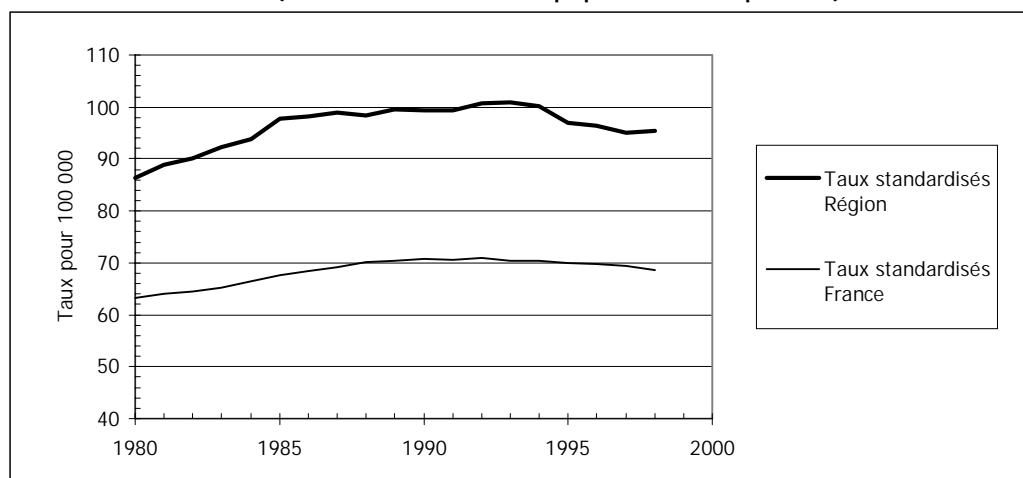
Par rapport à la France métropolitaine, la courbe régionale fait apparaître une surmortalité masculine globalement constante sur toute la période ; ce que confirme par ailleurs le modèle log-linéaire de Poisson.

Graphique 8 : Nombre moyen annuel de décès par tumeur maligne de la trachée, des bronches et du poumon dans le Nord – Pas-de-Calais



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Graphique 9 : Hommes. Taux standardisés de mortalité par tumeur maligne de la trachée, des bronches et du poumon en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)



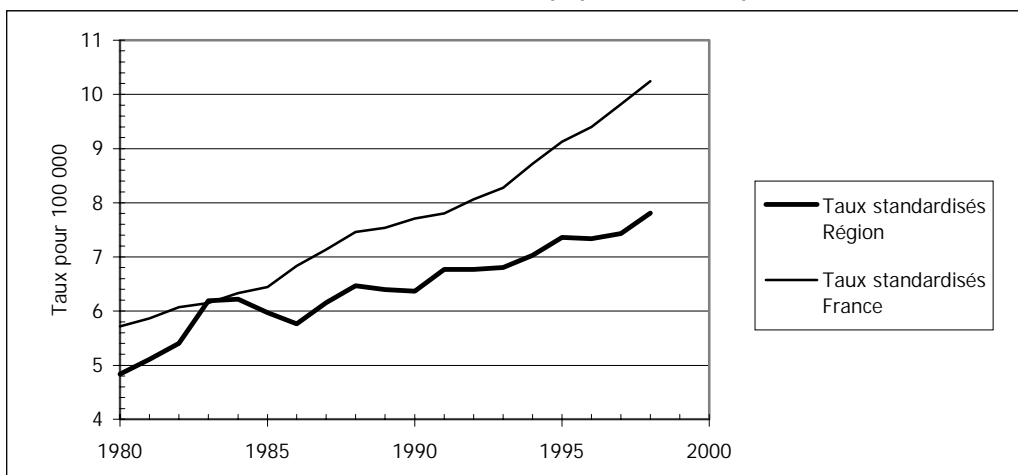
Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Chez les femmes, le nombre moyen annuel de décès par cancer broncho-pulmonaire augmente régulièrement sur toute la période. Ainsi, ce nombre qui était de 108 en 1980, a pratiquement doublé en 1998 (201), marquant ainsi une hausse de 86 % entre les deux années. L'augmentation des taux standardisés sur l'âge constatée à l'échelle nationale se retrouve au niveau régional. Toutefois, le modèle log-linéaire de Poisson n'a pas pu confirmer une tendance significativement à la hausse entre 1980 et 1998 pour la région. Même si la mortalité féminine par cancer du poumon est encore loin de dépasser, comme

dans certains pays industrialisés, l'intensité de la mortalité par cancer du sein, nous voyons clairement se dessiner les effets épidémiologiques de l'augmentation de la consommation de tabac des Françaises depuis les années 1960 (vingt ans après les hommes). Néanmoins, les femmes du Nord – Pas-de-Calais, contrairement aux hommes, bénéficient sur toute la période d'une sous-mortalité régionale qui semble d'ailleurs s'accroître depuis 1993. Néanmoins, le modèle log-linéaire de Poisson n'a pas confirmé d'augmentation significative de cette sous-mortalité en raison du faible nombre de décès féminins par cancer broncho-pulmonaire.

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

Graphique 10 : Femmes. Taux standardisés de mortalité par tumeur maligne de la trachée, des bronches et du poumon en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

MORTALITÉ SELON LES SECTEURS SANITAIRES

Chez les hommes (Tableau 2), le secteur sanitaire d'Arras est le seul pour lequel la mortalité ne montre pas de différence statistiquement significative par rapport à la France métropolitaine. Les autres secteurs sanitaires se caractérisent tous par une surmortalité par rapport à la France métropolitaine. Cependant, les secteurs sanitaires de Valenciennes (ICM : 162) et de Lens (ICM : 158) ont des ni-

veaux de mortalité significativement plus élevés que la moyenne régionale (ICM : 139). Les ICM des autres secteurs sanitaires ne se différencient pas réellement du niveau régional puisque leur intervalle de confiance recouvre plus ou moins celui de l'ICM régional. Néanmoins, on peut affirmer que les secteurs sanitaires de Calais/Saint-Omer et de Boulogne-sur-Mer/Montreuil ont des ICM (respectivement 124 et 126) significativement inférieurs à ceux de Valenciennes, de Lens et de Béthune.

Tableau 2 : Hommes (1997-1999). Indice Comparatif de Mortalité, tumeurs malignes de la trachée, des bronches et du poumon, Nord – Pas-de-Calais et secteurs sanitaires versus France métropolitaine

	Indice Comparatif de Mortalité (France=100)	Intervalle de confiance $p < 0,05$	Différence par rapport à la France $p < 0,05$	Différence par rapport à la France Valeur de p
Arras	107	[95-121]	ns	0,27615
Calais/Saint-Omer	124	[110-139]	oui	0,00037
Boulogne-sur-Mer/Montreuil	126	[113-140]	oui	0,00005
Maubeuge	127	[112-143]	oui	0,00028
Cambrai	129	[113-148]	oui	0,00031
Douai	132	[117-147]	oui	0,00000
Dunkerque	137	[123-154]	oui	0,00000
Nord - Pas-de-Calais	139	[135-142]	oui	0,00000
Métropole	140	[133-147]	oui	0,00000
Béthune	155	[141-171]	oui	0,00000
Lens	158	[145-172]	oui	0,00000
Valenciennes	162	[149-175]	oui	0,00000

ns : non significatif.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

Concernant les femmes (Tableau 3), sur les 11 secteurs sanitaires de la région, seulement 5 (Dunkerque, Valenciennes, Béthune, Cambrai, Douai) présentent un niveau de mor-

talité significativement inférieur au niveau national. Par contre, aucun d'entre eux ne se démarque significativement de la moyenne régionale (ICM : 79).

Tableau 3 : Femmes (1997-1999). Indice Comparatif de Mortalité, tumeurs malignes de la trachée, des bronches et du poumon, Nord – Pas-de-Calais et secteurs sanitaires versus France métropolitaine

	Indice Comparatif de Mortalité (France=100)	Intervalle de confiance p<0,05	Différence par rapport à la France p<0,05	Différence par rapport à la France Valeur de p
Dunkerque	59	[39-86]	oui	0,00363
Valenciennes	59	[43-80]	oui	0,00020
Béthune	60	[42-84]	oui	0,00148
Cambrai	60	[37-92]	oui	0,01655
Douai	71	[50-98]	oui	0,03543
Arras	72	[50-100]	ns	0,05324
Calais/Saint-Omer	78	[55-107]	ns	0,14087
Lens	79	[60-101]	ns	0,06562
Nord - Pas-de-Calais	79	[73-85]	oui	0,00000
Boulogne-sur-Mer/Montreuil	87	[64-115]	ns	0,35358
Maubeuge	90	[64-125]	ns	0,60678
Métropole	96	[84-110]	ns	0,58517

ns : non significatif.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Tumeurs malignes des voies aéro-digestives supérieures

(Lèvres, cavité buccale, pharynx, larynx) Code CIM-9 : 140-149, 161

Contexte national

Au niveau national, en 2000, le nombre annuel de nouveaux cas de cancers des voies aéro-digestives supérieures est estimé à 16 855 chez les hommes et 2 756 chez les femmes.

Entre 1997 et 1999, il y a eu en moyenne chaque année en France métropolitaine, 6 215 décès masculins par tumeur maligne des voies aéro-digestives supérieures. En comparaison, les femmes sont beaucoup moins touchées avec 866 décès annuels.

D'après les taux standardisés sur l'âge, le ratio homme/femme indique que le risque de décéder est 9,5 fois plus élevé chez les hommes que chez les femmes.

FACTEURS DE RISQUE

Les facteurs de risque présentés ici concernent à la fois les cancers de la bouche, du pharynx, du larynx et de l'œsophage. Les données épidémiologiques concernant l'œsophage seront présentées à la suite de cette partie.

Le tabac et l'alcool sont les principaux facteurs de risque de ces localisations qui sont en contact direct avec ces produits. 7 cancers de la bouche, du pharynx, du larynx ou de l'œsophage sur 10 sont attribuables au tabac. Le nombre de cancers augmente aussi considérablement lorsque la consommation d'alcool s'accroît.

Les autres facteurs de risque évoqués pour ces localisations sont certaines expositions professionnelles (Hydrocarbures polycycliques) pour les cancers de la bouche et du larynx, une alimentation pauvre en vitamine C liée à une consommation faible de fruits et de légumes pour le cancer de l'œsophage et "l'œsophage de barrette".

Situation régionale 1997-1999

Tableau 4 : Années 1997-1999. Nombre de décès et taux de mortalité par tumeur maligne des VADS (lèvres, cavité buccale, pharynx, larynx)

	Hommes	Femmes
Nombre de décès en 1997	635	59
Nombre de décès en 1998	697	67
Nombre de décès en 1999	653	61
Nombre de décès moyens annuels	662	62
Part des décès dans la mortalité par tumeur (en %)	10,29	1,56
Part des décès dans la mortalité globale (en %)	3,45	0,36
Part des décès prématurés dans la mortalité prématurée par tumeurs (en %)	17,35	3,21
Part de décès prématurés dans la mortalité prématurée globale (en %)	6,62	1,25
Taux bruts de mortalité régionale (pour 100 000)	34,2	3,02
Taux standardisés de mortalité régionale (pour 100 000) *	38,8	2,9
Indice comparatif de mortalité régionale (France = 100) **	180	117
Indice comparatif de mortalité prématurée régionale (France = 100) **	204	151

* Calculé selon la méthode directe (standardisation sur la population européenne).

** Calculé par la méthode indirecte (standardisation sur la population de la France métropolitaine).

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Au niveau régional, entre 1997 et 1999 (Tableau 4), sur les 19 206 décès masculins observés en moyenne chaque année, 662 (3,4 %) sont dus aux cancers des VADS. Ces derniers sont la seconde cause de mortalité par tumeur après les cancers broncho-pulmonaires, représentant 10,3 % des 6 430 décès masculins par tumeur. Chez les femmes, cette proportion n'est que de 1,6 %. Le sexe ratio calculé à partir des taux standardisés sur l'âge (Annexes) est de 13,4, ce qui révèle une très forte surmortalité masculine régionale. Cette différence est liée à la consommation de boissons alcoolisées et de tabac nettement plus marquée chez les hommes que chez les femmes.

Chez les hommes, pratiquement les deux tiers (431) des décès par tumeur des VADS ont lieu avant 65 ans et représentent 6,6 % de l'ensemble des décès prématurés masculins (1,25 % chez les femmes). La part des décès prématurés passe à 17,4 % lorsque ne sont pris en compte que les décès masculins prématurés par tumeur.

Le Nord – Pas de Calais se caractérise par une très forte surmortalité régionale par rapport à la France métropolitaine, qui est particulièrement marquée chez les hommes. En effet, l'Indice Comparatif de Mortalité par tumeur des VADS indique à tout âge chez les hommes un surcroît de décès de +80 % (ICM :

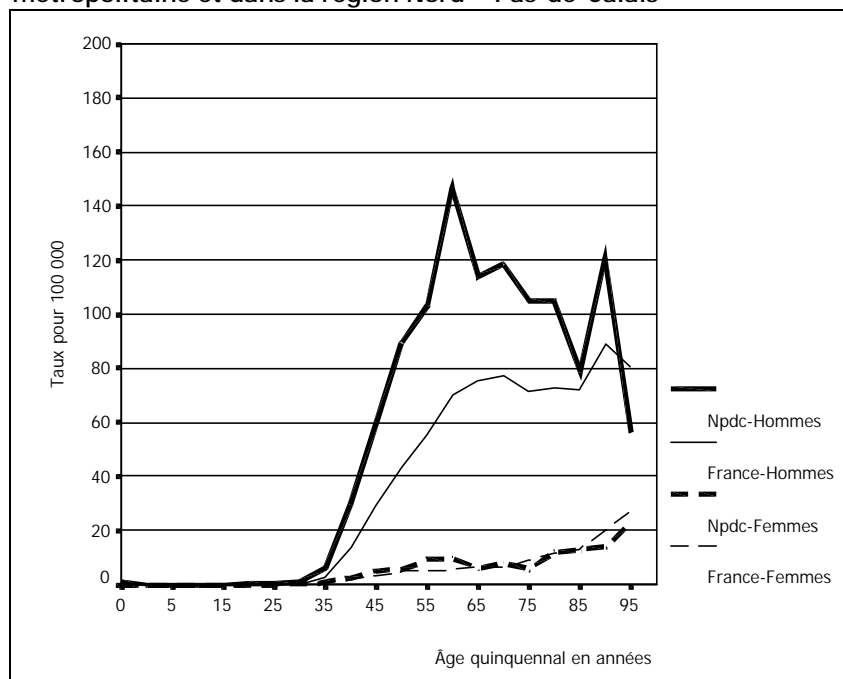
180) et surtout de +104 % (ICM : 204) lorsqu'il s'agit de la mortalité prématurée. Les femmes n'échappent pas à ce constat avec respectivement un ICM de 117 à tout âge et de 151 chez les moins de 65 ans.

VARIATIONS SELON L'ÂGE ET LE SEXE

Les taux de mortalité par âge confirment le caractère prématuré de la mortalité des hommes par tumeur maligne des VADS. En effet, que ce soit à l'échelle régionale ou nationale, les taux masculins augmentent fortement avec l'âge à partir de 35-39 ans. Ainsi, dans la région, on passe de 6,03 décès pour 100 000 chez les hommes de 35-39 ans à 89,42 décès pour 100 000 chez les 50-54 ans. Hormis le pic régional observé chez les 60-64 ans, la forme de la courbe est proche de celle de la France métropolitaine avec notamment l'amorce d'une baisse des taux par âge à partir de 70-74 ans et une nouvelle augmentation chez les 90-95 ans, bien que dans le cas de la région, le calcul des taux repose sur 11 décès seulement, ce qui conduit à interpréter les résultats pour ce groupe d'âge avec prudence.

Concernant les femmes, les taux spécifiques apparaissent nettement moins élevés que ceux des hommes ; ce qui confirme la surmortalité par cancer des VADS chez ces derniers.

Graphique 11 : Période 1997-1999. Taux spécifiques de mortalité selon l'âge et le sexe pour les tumeurs malignes des VADS en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais



Npdc : Nord – Pas-de-Calais.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

ÉVOLUTION ENTRE 1980 ET 1998

Entre 1982 et 1987, la région a connu chez les hommes une augmentation du nombre de décès par VADS qui sont passés de 821 à 892 entre ces deux dates (Graphique 12). À partir de 1988, globalement les chiffres montrent une baisse d'environ 3 % par an.

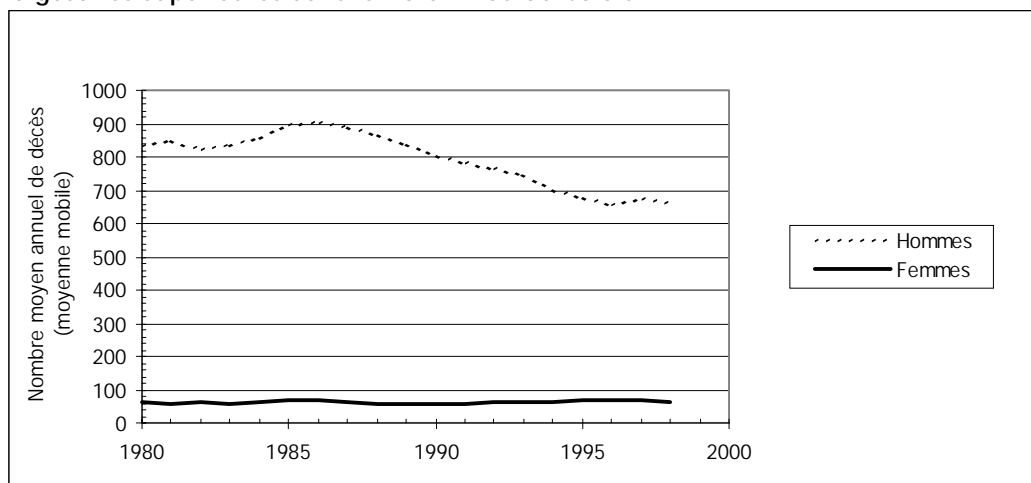
Chez les femmes, l'évolution du nombre de décès est plus difficile à interpréter en raison de leur faible nombre. Nous n'avons donc pas poussé plus loin l'analyse chronologique de la mortalité féminine.

Comme pour les effectifs de décès, les taux standardisés sur l'âge (population européenne) indiquent chez les hommes une baisse

conséquente (Graphique 13) qui suit parallèlement la baisse nationale. Ainsi, dans le Nord – Pas-de-Calais, en 1987, il y avait 58,4 décès pour 100 000 hommes. En 1998, ce taux était de 38,7 décès pour 100 000 hommes, soit une diminution de 33,7 *versus* 35 % pour la France métropolitaine.

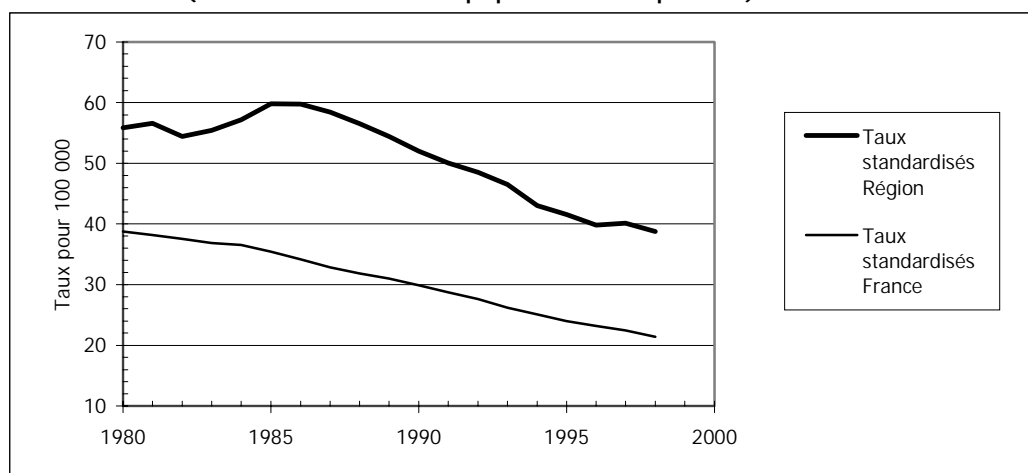
En 1998, l'Indice Comparatif de Mortalité indiquait une surmortalité masculine régionale de +80 % (ICM : 180), c'est-à-dire pratiquement identique à celle de 1987 (ICM : 178). On voit donc que, globalement, l'écart entre la mortalité régionale et nationale ne s'est pas réduit sur la période ; ce qui a été par ailleurs confirmé par le modèle log-linéaire de Poisson.

Graphique 12 : Nombre moyen annuel de décès par tumeur maligne des voies aéro-digestives supérieures dans le Nord – Pas-de-Calais



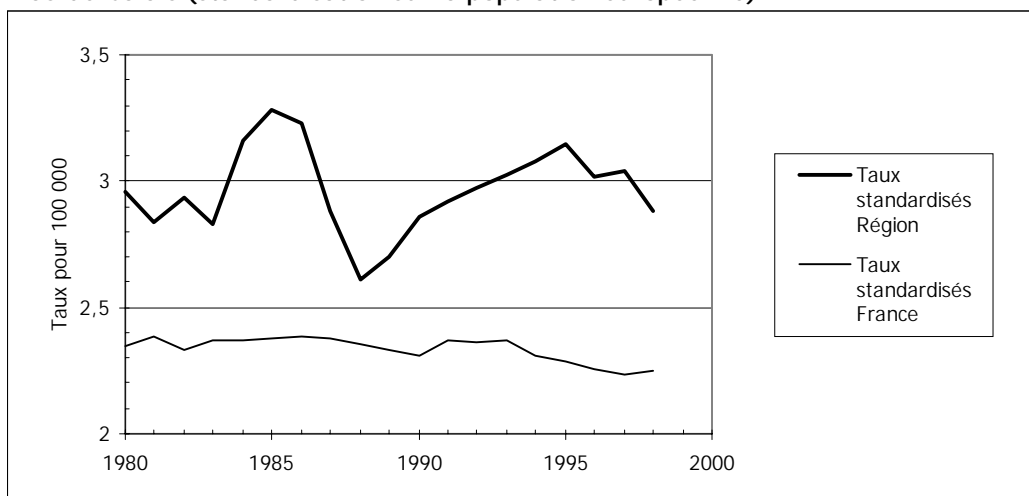
Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Graphique 13 : Hommes. Taux standardisés de mortalité par tumeur maligne des voies aéro-digestives supérieures en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Graphique 14 : Femmes. Taux standardisés de mortalité par tumeur maligne des voies aéro-digestives supérieures en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

MORTALITÉ SELON LES SECTEURS SANITAIRES

Chez les hommes (Tableau 5), l'ensemble des secteurs sanitaires se caractérise par une surmortalité statistiquement significative par rapport à la mortalité moyenne de la France métropolitaine avec un ICM minimum de 151 (+51 %) dans le secteur sanitaire d'Arras et un ICM maximum de 225 (+125) dans le sec-

teur sanitaire de Lens qui, par ailleurs, est le seul secteur sanitaire dont l'ICM indique une surmortalité statistiquement supérieure au niveau régional (ICM : 180)

Chez les femmes (Tableau 6), seul le secteur sanitaire de la Métropole, avec un ICM de 175 (+75 %), indique une surmortalité par rapport au niveau français statistiquement significative. En outre, cette surmortalité est aussi significativement supérieure à la surmortalité régionale.

Tableau 5 : Hommes (1997-1999). Indice Comparatif de Mortalité, tumeurs malignes des VADS, Nord – Pas-de-Calais et secteurs sanitaires versus France métropolitaine

	Indice Comparatif de Mortalité (France=100)	Intervalle de confiance p<0,05	Différence par rapport à la France p<0,05	Différence par rapport à la France Valeur de p
Arras	151	[124-182]	oui	0,00006
Calais/Saint-Omer	155	[128-187]	oui	0,00001
Cambrai	170	[136-211]	oui	0,00001
Maubeuge	172	[141-208]	oui	0,00000
Métropole	174	[160-189]	oui	0,00000
Douai	177	[147-210]	oui	0,00000
Béthune	178	[150-210]	oui	0,00000
Valenciennes	180	[155-207]	oui	0,00000
Nord - Pas-de-Calais	180	[172-188]	oui	0,00000
Boulogne-sur-Mer/Montreuil	191	[162-224]	oui	0,00000
Dunkerque	198	[167-234]	oui	0,00000
Lens	225	[197-256]	oui	0,00000

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

Tableau 6 : Femmes (1997-1999). Indice Comparatif de Mortalité, tumeurs malignes des VADS, Nord – Pas-de-Calais et secteurs sanitaires *versus* France métropolitaine

	Indice Comparatif de Mortalité (France=100)	Intervalle de confiance $p < 0,05$	Différence par rapport à la France $p < 0,05$	Différence par rapport à la France Valeur de p
Maubeuge	35	[7-102]	ns	0,05789
Dunkerque	71	[29-147]	ns	0,47475
Calais/Saint-Omer	78	[34-154]	ns	0,61649
Cambrai	83	[31-181]	ns	0,83922
Valenciennes	84	[45-144]	ns	0,65370
Boulogne-sur-Mer/Montreuil	85	[41-156]	ns	0,74636
Lens	90	[49-150]	ns	0,80561
Nord - Pas-de-Calais	117	[101-135]	oui	0,03767
Douai	123	[66-211]	ns	0,52159
Béthune	125	[70-206]	ns	0,45520
Arras	131	[70-225]	ns	0,39805
Métropole	175	[139-216]	oui	0,00000

ns : non significatif.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Tumeurs malignes de l'œsophage

Code CIM-9 : 150

Contexte national

En France, d'après les derniers résultats 2000 d'estimation de l'incidence des tumeurs malignes de l'œsophage, 4 040 hommes et 928 femmes ont été frappés par cette maladie.

Sur la période 1997-1999, 3 663 hommes et 710 femmes sont décédés chaque année de tumeurs malignes de l'œsophage. Le nombre

de décès demeure relativement proche du nombre de nouveaux cas, ce qui témoigne du caractère encore très létal de ce cancer.

FACTEURS DE RISQUE

Les facteurs de risque sont de même nature que ceux favorisant les cancers des voies aéro-digestives supérieures (p 25), la consommation de tabac et de boissons alcoolisées jouant un rôle prépondérant.

Situation régionale 1997-1999

Tableau 7 : Années 1997-1999. Nombre de décès et taux de mortalité par tumeur maligne de l'œsophage

	Hommes	Femmes
Nombre de décès en 1997	376	69
Nombre de décès en 1998	412	76
Nombre de décès en 1999	391	77
Nombre de décès moyens annuels	393	74
Part des décès dans la mortalité par tumeur (en %)	6,11	1,85
Part des décès dans la mortalité globale (en %)	2,05	0,42
Part des décès prématurés dans la mortalité prématurée par tumeurs (en %)	8,44	1,87
Part de décès prématurés dans la mortalité prématurée globale (en %)	3,22	0,73
Taux bruts de mortalité régionale (pour 100 000)	20,31	3,59
Taux standardisés de mortalité régionale (pour 100 000) *	23,00	2,79
Indice comparatif de mortalité régionale (France = 100) **	185	173
Indice comparatif de mortalité prématurée régionale (France = 100) **	211	173

* Calculé selon la méthode directe (standardisation sur la population européenne).

** Calculé par la méthode indirecte (standardisation sur la population de la France métropolitaine).

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Au niveau régional, entre 1997 et 1999, 393 hommes (2 % de l'ensemble des décès masculins) et 74 femmes (0,4 % de l'ensemble des décès féminins) sont morts de cette maladie chaque année (Tableau 7).

À l'instar des tumeurs malignes des VADS, ce type de cancer frappe en priorité les hommes. D'après les taux standardisés sur l'âge, le risque de décéder de cette pathologie est environ huit fois plus élevé (sexe ratio de 8,2) chez les hommes que chez les femmes. En France, le sexe ratio était de 7,7 ; ce qui témoigne d'une surmortalité masculine régionale un peu plus marquée.

Ce type de cancer frappe dans plus de la moitié des cas (53 %, 209 décès annuels) des hommes de moins de 65 ans. Sur les 6 510 décès prématurés masculins annuels, 3,2 % sont dus aux tumeurs malignes de l'œsophage, ce qui place cette cause de décès loin derrière les décès par cancer broncho-pulmonaire (10,39 %). Par rapport à la France métropolitaine, la région est marquée pour cette localisation tumorale par une surmortalité globale importante, tout particulièrement chez les hommes pour qui le niveau de mortalité dépasse de 85 % (ICM : 185) le niveau national. Toujours chez les hommes,

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

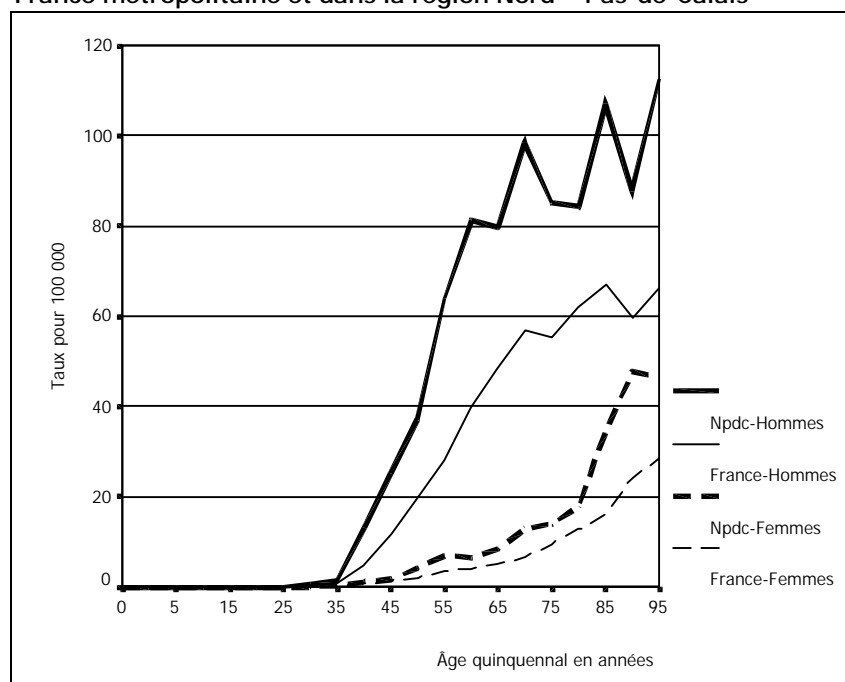
ce chiffre passe à +111 % (ICM : 211) en ce qui concerne la mortalité prématurée. Chez les femmes, la surmortalité est moins élevée que celle des hommes (+73 %) et n'augmente pas chez les moins de 65 ans.

VARIATIONS SELON L'ÂGE ET LE SEXE

Tant au niveau régional que national, le risque de décéder de cancer de l'œsophage commence à augmenter dès 35-39 ans avec un renforcement de l'accroissement des taux spécifiques par âge entre 40-44 ans et 55-59 ans. Ainsi, dans le Nord- Pas-de-Calais, 12,97

hommes sur 100 000 meurent à 40-44 ans. À 55-59 ans, ce taux passe à 63,89 décès pour 100 000. À partir de 55-59 ans, les taux fluctuent de plus en plus en raison du faible nombre de décès aux âges élevés. Néanmoins, contrairement au cas des tumeurs malignes broncho-pulmonaires et des VADS, les taux semblent continuer d'augmenter aux âges élevés. Tant chez les hommes que chez les femmes, la courbe des taux par âge régionale se situe au-dessus de celle de la France métropolitaine, confirmant ainsi la surmortalité du Nord – Pas-de-Calais par rapport à la France métropolitaine, particulièrement chez les hommes.

Graphique 15 : Période 1997-1999. Taux spécifiques de mortalité selon l'âge et le sexe pour les tumeurs malignes de l'œsophage en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais



Npdc : Nord – Pas-de-Calais.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

ÉVOLUTION ENTRE 1980 ET 1998

L'évolution de la mortalité par tumeur maligne de l'œsophage entre 1980 et 1998 fait apparaître un profil assez proche de celui observé pour les cancers des VADS ; ces deux causes de mortalité étant toutes deux fortement liées à la consommation à risque d'alcool et de tabac.

Le nombre de décès masculins (Graphique 16) augmente jusqu'en 1984 puis amorce une diminution lente qui s'amplifie à partir de 1989. Entre 1989 et 1998, le nombre de décès moyen annuel passe de 476 à 393.

Chez les femmes, le nombre de décès est nettement moins important et reste à peu près stable sur toute la période.

La tendance évolutive des taux standardisés sur l'âge (population européenne) confirme la baisse de la mortalité masculine tant à l'échelle régionale que nationale (Graphique 17).

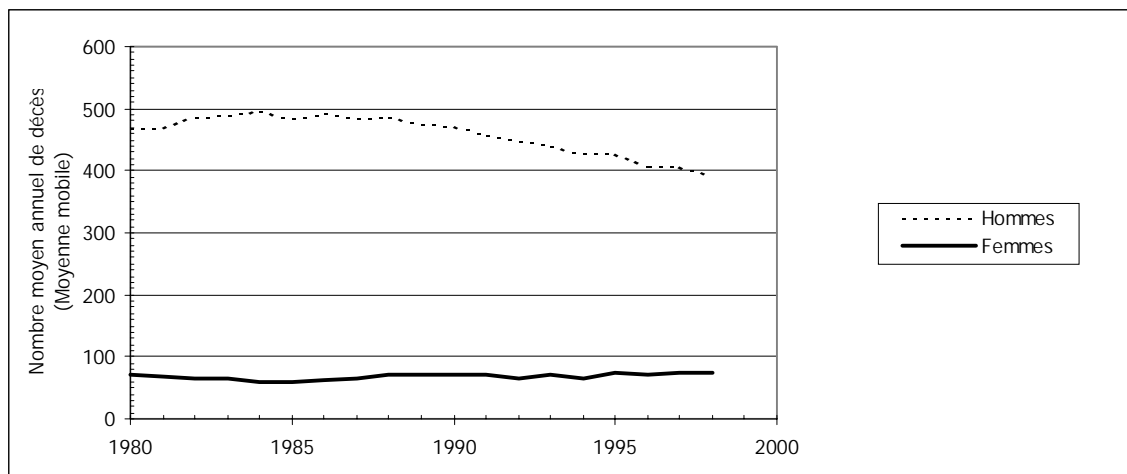
En 1984, 33,3 hommes sur 100 000 meurent de cancers de l'œsophage contre 23 en 1998, soit une baisse de près de 31 %. Le modèle log-linéaire de Poisson fait ressortir la période une légère augmentation de l'écart de la mortalité masculine entre la région et la Fran-

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

ce métropolitaine. Ce creusement de l'écart semble lié à une baisse plus lente de la mortalité dans la région qu'en France¹. En revanche, le modèle n'a pas permis de montrer sur

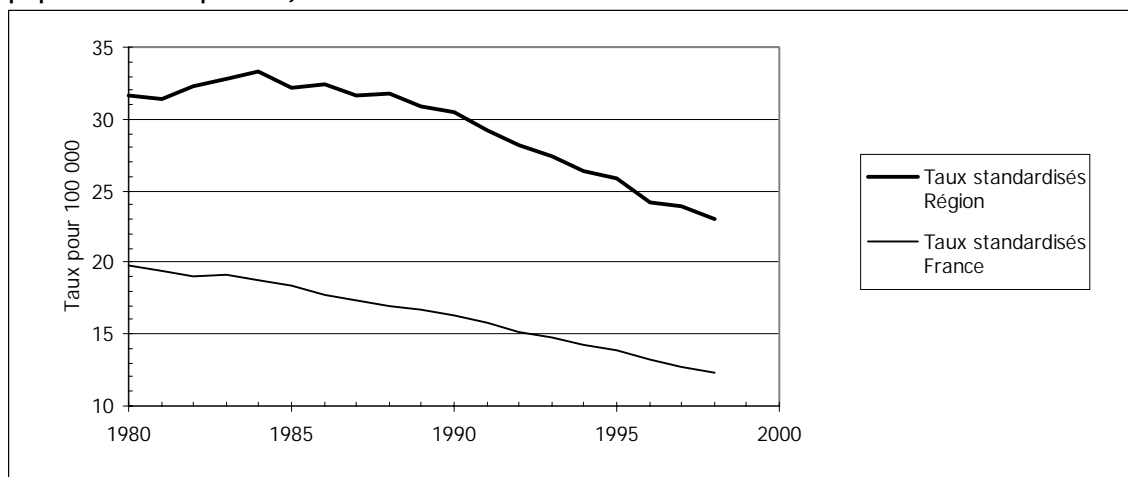
la période, une tendance évolutive significative de la mortalité féminine régionale et de son écart avec la France.

Graphique 17 : Nombre moyen annuel de décès par tumeur maligne de l'œsophage dans le Nord – Pas-de-Calais



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

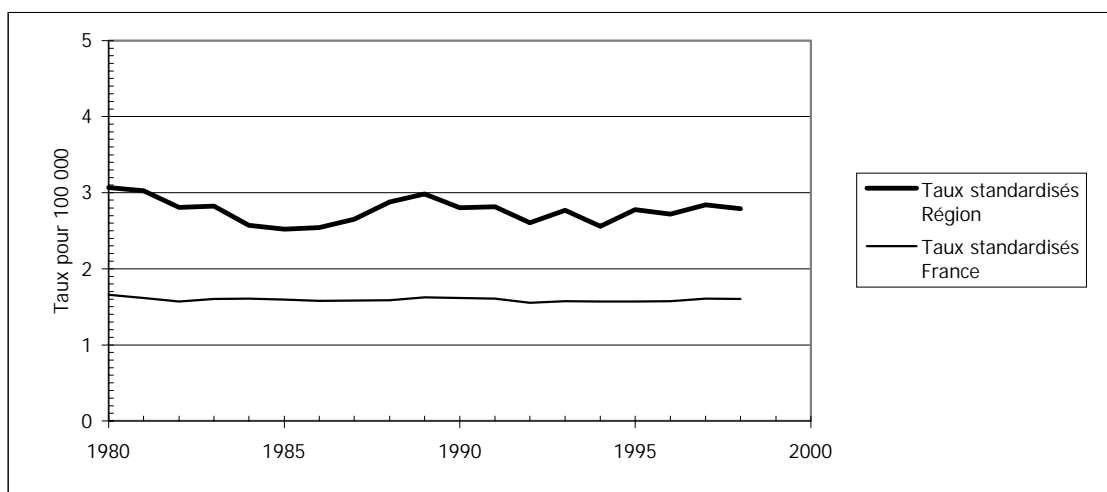
Graphique 17 : Hommes. Taux standardisés de mortalité par tumeur maligne de l'œsophage en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

¹ Ibid Majed B. 2002.

Graphique 18 : Femmes. Taux standardisés de mortalité par tumeur maligne de l'œsophage en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

MORTALITÉ SELON LES SECTEURS SANITAIRES

Chez les hommes (Tableau 8), l'ensemble des secteurs sanitaires ont une mortalité par cancer de l'œsophage supérieure à la moyenne nationale. Cependant, compte tenu des intervalles de confiance dont les valeurs se recoupent, il est impossible d'affirmer que les ICM des secteurs sanitaires se distinguent les uns des autres ainsi que de la moyenne régionale.

Concernant les femmes (Tableau 9), seuls les secteurs sanitaires de la Métropole, de Lens, d'Arras, de Valenciennes et de Maubeuge se caractérisent par une mortalité significativement plus élevée que celle de la France, sans pour autant que des différences de surmortalité ne ressortent entre secteurs sanitaires et par rapport à la moyenne régionale.

Tableau 8 : Hommes (1997-1999). Indice Comparatif de Mortalité, tumeurs malignes de l'œsophage, Nord – Pas-de-Calais et secteurs sanitaires versus France métropolitaine

	Indice Comparatif de Mortalité (France=100)	Intervalle de confiance $p < 0,05$	Différence par rapport à la France $p < 0,05$	Différence par rapport à la France Valeur de p
Arras	143	[109-183]	oui	0,01083
Maubeuge	165	[126-212]	oui	0,00042
Métropole	178	[160-198]	oui	0,00000
Boulogne-sur-Mer/Montreuil	182	[145-225]	oui	0,00000
Nord - Pas-de-Calais	185	[174-195]	oui	0,00000
Dunkerque	189	[149-237]	oui	0,00000
Valenciennes	193	[160-231]	oui	0,00000
Lens	195	[161-234]	oui	0,00000
Béthune	198	[159-243]	oui	0,00000
Cambrai	198	[150-256]	oui	0,00000
Calais/Saint-Omer	201	[160-249]	oui	0,00000
Douai	204	[163-252]	oui	0,00000

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

Tableau 9 : Femmes (1997-1999). Indice Comparatif de Mortalité, tumeurs malignes de l'œsophage, Nord – Pas-de-Calais et secteurs sanitaires *versus* France métropolitaine

	Indice Comparatif de Mortalité (France=100)	Intervalle de confiance $p < 0,05$	Différence par rapport à la France $p < 0,05$	Différence par rapport à la France Valeur de p
Douai	141	[73-246]	ns	0,30712
Calais/Saint-Omer	148	[76-258]	ns	0,23998
Boulogne-sur-Mer/Montreuil	166	[95-270]	ns	0,07307
Métropole	168	[130-214]	oui	0,00014
Cambrai	170	[81-312]	ns	0,15329
Béthune	171	[99-273]	ns	0,05229
Dunkerque	171	[91-293]	ns	0,09257
Nord - Pas-de-Calais	173	[151-197]	oui	0,00000
Lens	181	[115-272]	oui	0,01156
Arras	188	[105-310]	oui	0,03377
Valenciennes	194	[124-289]	oui	0,00436
Maubeuge	219	[123-362]	oui	0,00928

ns : non significatif.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Tumeurs malignes de l'intestin

(Intestin grêle, côlon, rectum) Code CIM-9 : 152-154

Contexte national

Pour ce qui est de l'analyse de la mortalité, les tumeurs malignes de l'intestin regroupent l'intestin grêle, le côlon et le rectum. Par contre, les chiffres estimés de l'incidence de la maladie pour l'année 2000, ne prennent pas en compte la localisation anatomique de l'intestin grêle. Cependant, les décès causés par les tumeurs de l'intestin grêle ne représentaient, entre 1997 et 1999 dans le Nord – Pas-de-Calais, que 2 % des cancers de l'intestin.

En 2000, les cancers du côlon et du rectum sont à l'origine de 19 431 nouveaux cas de cancers masculins, ce qui, en termes de fréquence, place cette affection au troisième rang après la prostate et le poumon. Chez les femmes, cette localisation représente, avec 16 826 nouveaux cas annuels en 2000, la seconde cause de cancer après le cancer du sein.

Sur le plan de la mortalité, entre 1997 et 1999, ce type de cancer a été responsable, chaque année, du décès de 8 718 hommes et de 7 858 femmes.

Le pronostic vital de ce cancer demeure mauvais, le taux de survie à 5 ans après le diagnostic n'étant que de 35 %¹.

FACTEURS DE RISQUE

La consommation alimentaire est un facteur important pour ce type de cancer. Ainsi, une alimentation trop riche en graisses animales et en protéines de viande, ainsi que la surconsommation d'alcool, augmente le risque de cancer. Au contraire, la présence dans l'alimentation de fibres, de légumes et de fruits, de vitamines et de calcium, a un effet protecteur. Enfin, les facteurs héréditaires et familiaux pourraient avoir un effet.

Situation régionale 1997-1999

Tableau 10 : Années 1997-1999. Nombre de décès et taux de mortalité par tumeur maligne de l'intestin

	Hommes	Femmes
Nombre de décès en 1997	569	556
Nombre de décès en 1998	528	581
Nombre de décès en 1999	594	548
Nombre de décès moyens annuels	564	562
Part des décès dans la mortalité par tumeur (en %)	8,77	14,04
Part des décès dans la mortalité globale (en %)	2,93	3,22
Part des décès prématurés dans la mortalité prématurée par tumeurs (en %)	4,75	8,51
Part de décès prématurés dans la mortalité prématurée globale (en %)	1,81	3,31
Taux bruts de mortalité régionale (pour 100 000)	29,13	27,25
Taux standardisés de mortalité régionale (pour 100 000) *	32,33	18,87
Indice comparatif de mortalité régionale (France = 100) **	118	121
Indice comparatif de mortalité prématurée régionale (France = 100) **	109 (ns)	122

* Calculé selon la méthode directe (standardisation sur la population européenne).

** Calculé par la méthode indirecte (standardisation sur la population de la France métropolitaine).

(ns) : non significatif.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

¹ Salem G, Rican S, Jouglé E. *Atlas de la santé en France. Volume 1 – les Causes de décès*. Paris : John Libbey Eurotext 1999 ; 189 p.

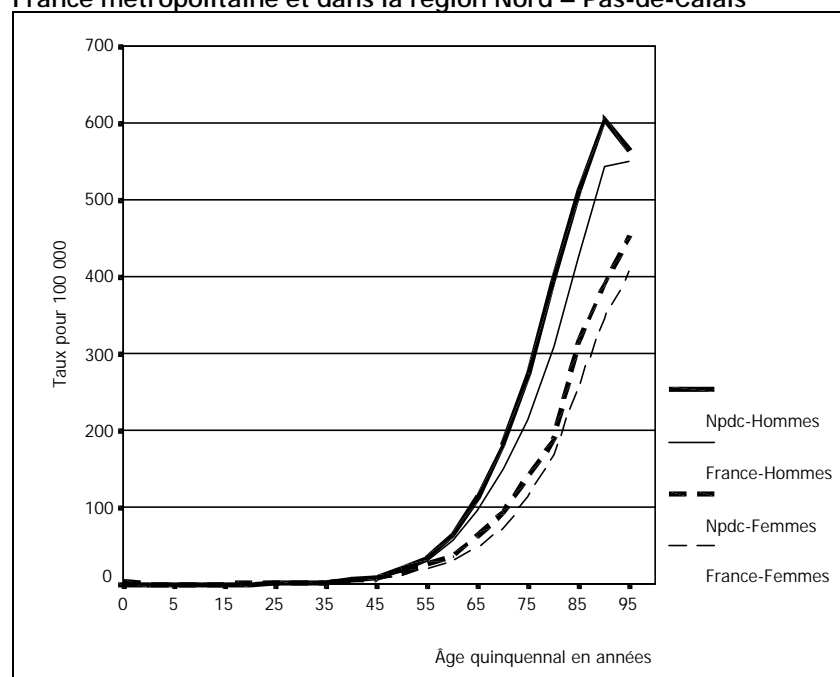
Dans le Nord – Pas-de-Calais, entre 1997 et 1999 (Tableau 10), les tumeurs malignes de l'intestin ont été responsables du décès de 564 hommes et de 562 femmes (décès moyens annuels). Quel que soit le sexe, ces chiffres représentent environ 3 % de la mortalité globale. C'est la seconde cause de décès par tumeur chez les femmes (14 %) après les tumeurs malignes du sein, et la troisième chez les hommes (8,8 %) après les cancers broncho-pulmonaires et les cancers des voies aéro-digestives supérieures. L'impact de cette pathologie sur la mortalité prématurée reste limité, représentant 1,8 % des décès prématurés masculins et 3,3 % des décès prématurés féminins. La différence entre hommes et femmes est nettement moins marquée que pour d'autres localisations tumorales telles que les cancers broncho-pulmonaires, ou encore les cancers des VADS. Ainsi, d'après les taux standardisés sur l'âge de la période 1997-1999, le sexe ratio régional est de 1,71 ; ce qui est identique à celui de la France métropolitaine (1,76).

Par rapport à la France métropolitaine, la région Nord – Pas-de-Calais se caractérise par une surmortalité masculine de +18 % (ICM : 118) et une surmortalité féminine de +21 %, l'écart entre sexe n'étant pas significatif.

VARIATIONS SELON L'ÂGE ET LE SEXE

À partir de 45 ans, et jusqu'aux âges élevés, on constate une augmentation très rapide du risque de décéder avec l'âge (Graphique 19). Cette hausse semble s'accroître à partir de 65 ans chez les hommes. La comparaison des différentes courbes confirme bien que les écarts entre hommes et femmes et entre la région et la France sont moins marqués pour ce type de cancer que pour les cancers broncho-pulmonaires ou les cancers des VADS, pour lesquels le comportement à risque plus marqué chez les hommes (alcool, tabac) joue fortement.

Graphique 19 : Période 1997-1999. Taux spécifiques de mortalité selon l'âge et le sexe pour les tumeurs malignes de l'intestin en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais



Npdc : Nord – Pas-de-Calais.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

ÉVOLUTION ENTRE 1980 ET 1998

Chez les hommes comme chez les femmes, l'effectif moyen des décès régionaux est soumis, sur toute la période, à d'importantes fluc-

tuations rendant difficile toute extrapolation des tendances dans l'avenir.

Néanmoins, ces fluctuations du nombre de décès au cours du temps se retrouvent aussi au niveau national, bien que de manière plus estompée (Graphique 20).

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

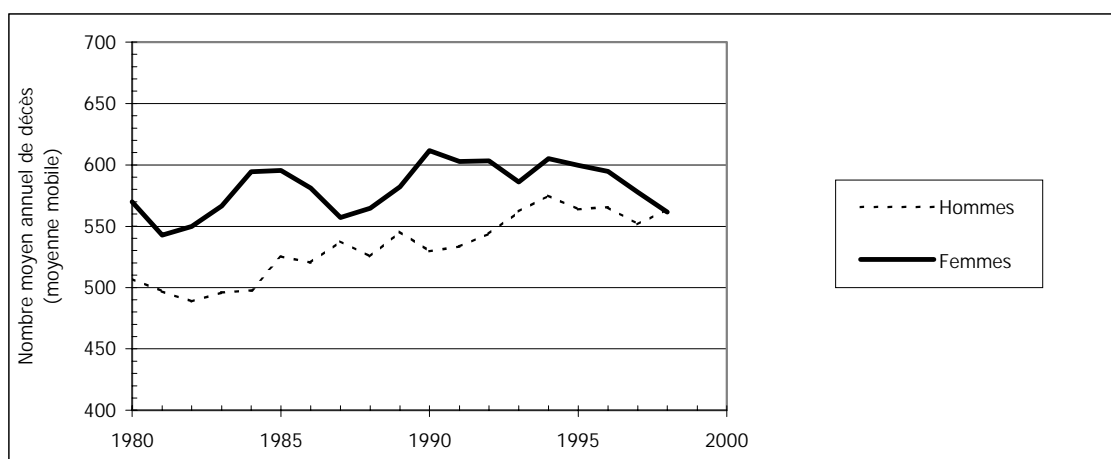
Le nombre de décès masculins régionaux demeure inférieur à celui des femmes sur toute la période. Cependant, l'écart se resserre en raison principalement d'une élévation du nombre de décès chez les hommes qui finit par égaler celui des femmes en 1998 (562).

L'augmentation du nombre de décès chez les hommes et leur stagnation chez les femmes semble surtout liée au vieillissement de la population. En effet, les taux standardisés sur

l'âge (population européenne) semblent de leur côté indiquer pour les deux sexes une baisse de la mortalité (Graphiques 21 et 22), avec toutefois une légère reprise à partir de 1997 chez les hommes.

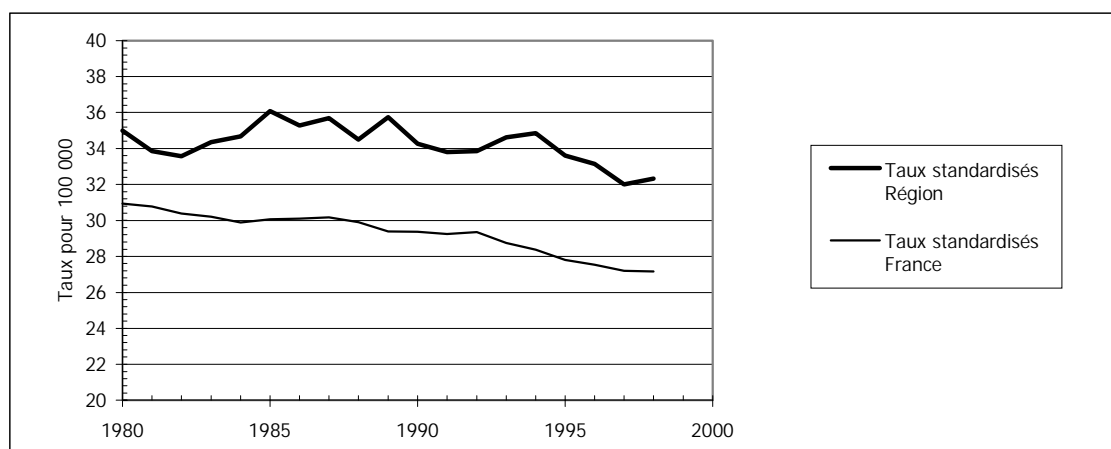
Par ailleurs, le modèle log-linéaire de Poisson n'a pas montré que la surmortalité régionale par rapport à la France avait évolué entre 1980 et 1998 chez les hommes comme chez les femmes.

Graphique 20 : Nombre moyen annuel de décès par tumeur maligne de l'intestin dans le Nord – Pas-de-Calais



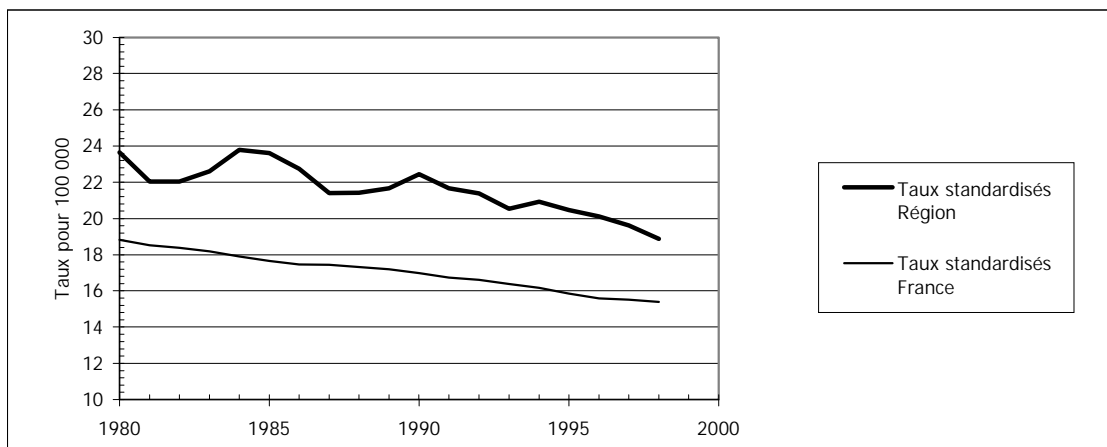
Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Graphique 21 : Hommes. Taux standardisés de mortalité par tumeur maligne de l'intestin en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Graphique 22 : Femmes. Taux standardisés de mortalité par tumeur maligne de l'intestin en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

MORTALITÉ SELON LES SECTEURS SANITAIRES

Chez les hommes comme chez les femmes, sur les 11 secteurs sanitaires de la région Nord – Pas-de-Calais, 6 (Métropole, Douai, Lens, Valenciennes, Cambrai, Béthune) ont des ICM dont la valeur indique une surmortalité significative par rapport à la moyenne nationale. Seul le secteur sanitaire de Béthu-

ne (Tableau 11) avec un ICM de 147 (+47 %) se démarque par une surmortalité masculine significativement plus élevée que celle du secteur sanitaire de la Métropole (ICM : 111). La valeur de son ICM est aussi significativement plus élevée que la moyenne régionale (ICM : 118) pour les hommes.

Chez les femmes (Tableau 12), aucun secteur sanitaire ne se distingue ; tous se caractérisent par une surmortalité par rapport à la France.

Tableau 11 : Hommes (1997-1999). Indice Comparatif de Mortalité, tumeurs malignes de l'intestin, Nord – Pas-de-Calais et secteurs sanitaires versus France métropolitaine

	Indice Comparatif de Mortalité (France=100)	Intervalle de confiance p<0,05	Différence par rapport à la France p<0,05	Différence par rapport à la France Valeur de p
Maubeuge	79	[61-101]	ns	0,05956
Boulogne-sur-Mer/Montreuil	100	[82-120]	ns	1,01135
Arras	111	[91-134]	ns	0,31596
Métropole	111	[102-122]	oui	0,02152
Dunkerque	114	[93-139]	ns	0,21471
Nord - Pas-de-Calais	118	[113-124]	oui	0,00000
Calais/Saint-Omer	121	[100-146]	ns	0,05168
Douai	127	[106-152]	oui	0,01124
Lens	131	[112-152]	oui	0,00069
Valenciennes	134	[115-155]	oui	0,00020
Cambrai	140	[113-171]	oui	0,00234
Béthune	147	[125-172]	oui	0,00001

ns : non significatif.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

Tableau 12 : Femmes (1997-1999). Indice Comparatif de Mortalité, tumeurs malignes de l'intestin, Nord – Pas-de-Calais et secteurs sanitaires *versus* France métropolitaine

	Indice Comparatif de Mortalité (France=100)	Intervalle de confiance $p<0,05$	Différence par rapport à la France $p<0,05$	Différence par rapport à la France Valeur de p
Maubeuge	99	[78-125]	ns	1,01093
Boulogne-sur-Mer/Montreuil	107	[88-129]	ns	0,49390
Cambrai	113	[89-142]	ns	0,31667
Calais/Saint-Omer	119	[97-144]	ns	0,09769
Métropole	120	[110-131]	oui	0,00009
Nord - Pas-de-Calais	121	[115-127]	oui	0,00000
Dunkerque	122	[99-149]	ns	0,06150
Arras	122	[100-148]	ns	0,05119
Valenciennes	125	[107-145]	oui	0,00633
Béthune	125	[105-147]	oui	0,01296
Douai	129	[107-155]	oui	0,00770
Lens	138	[119-159]	oui	0,00003

ns : non significatif.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Tumeurs malignes du sein chez les femmes

Code CIM-9 : 174, 175

Contexte national

Les tumeurs malignes du sein qui touchent presque exclusivement les femmes, représentent en 2000 la première affection cancéreuse pour ce sexe loin devant les cancers côlon/rectum. Ainsi, 41 845 femmes ont été frappées par cette maladie en 2000.

En termes de mortalité, entre 1997 et 1999, les tumeurs malignes du sein sont responsables, au niveau national, du décès annuel de 10 974 femmes. Le taux de survie de ce cancer à 10 ans se situe autour de 50 %.

FACTEURS DE RISQUE

De nombreux facteurs de risque ont été identifiés, mais certains mécanismes sont toujours discutés. Les facteurs hormonaux semblent les mieux définis. Ainsi, la venue précoce des premières règles et l'âge tardif à la ménopause augmentent le risque de cancer du sein.

La parité ainsi que l'âge au premier enfant sont aussi des éléments d'explication. Moins les femmes ont d'enfants et plus le risque de cancer du sein augmente. La naissance du premier enfant après 30 ans entraîne aussi une augmentation du risque même si d'autres naissances ont lieu après cet âge. En revanche, l'allaitement aurait un rôle protecteur.

Les femmes dont un membre de leur famille a eu un cancer du sein, voient leur risque augmenter, et cela d'autant plus que le lien de parenté est étroit (mère, sœur ou fille). 5 à 10 % des cancers du sein pourraient être dus à la transmission héréditaire de certains gènes (gène BCRA2).

Du point de vue de l'alimentation, la consommation excessive de graisses augmente le risque de cancer du sein alors que la consommation élevée de vitamines, de légumes verts et de fruits a, au contraire, un rôle protecteur. De même, l'obésité a aussi un effet protecteur avant la ménopause mais devient un facteur de risque après la ménopause.

Situation régionale 1997-1999

Tableau 13 : Années 1997-1999. Nombre de décès et taux de mortalité par tumeur maligne du sein chez les femmes

	Hommes	Femmes
Nombre de décès en 1997	12	839
Nombre de décès en 1998	11	810
Nombre de décès en 1999	9	904
Nombre de décès moyens annuels	11	851
Part des décès dans la mortalité par tumeur (en %)	-	21,27
Part des décès dans la mortalité globale (en %)	-	4,88
Part des décès prématurés dans la mortalité prématurée par tumeurs (en %)	-	32,59
Part de décès prématurés dans la mortalité prématurée globale (en %)	-	12,68
Taux bruts de mortalité régionale (pour 100 000)	-	41,28
Taux standardisés de mortalité régionale (pour 100 000) *	-	35,45
Indice comparatif de mortalité régionale (France = 100) **	-	126
Indice comparatif de mortalité prématurée régionale (France = 100) **	-	131

* Calculé selon la méthode directe (standardisation sur la population européenne).

** Calculé par la méthode indirecte (standardisation sur la population de la France métropolitaine).

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Au niveau régional, entre 1997 et 1999 (Tableau 13), 851 femmes sont décédées en moyenne chaque année de cancer du sein, ce qui représente pratiquement 5 % des décès féminins et la première cause des décès tumoraux pour ce sexe (21,27 %).

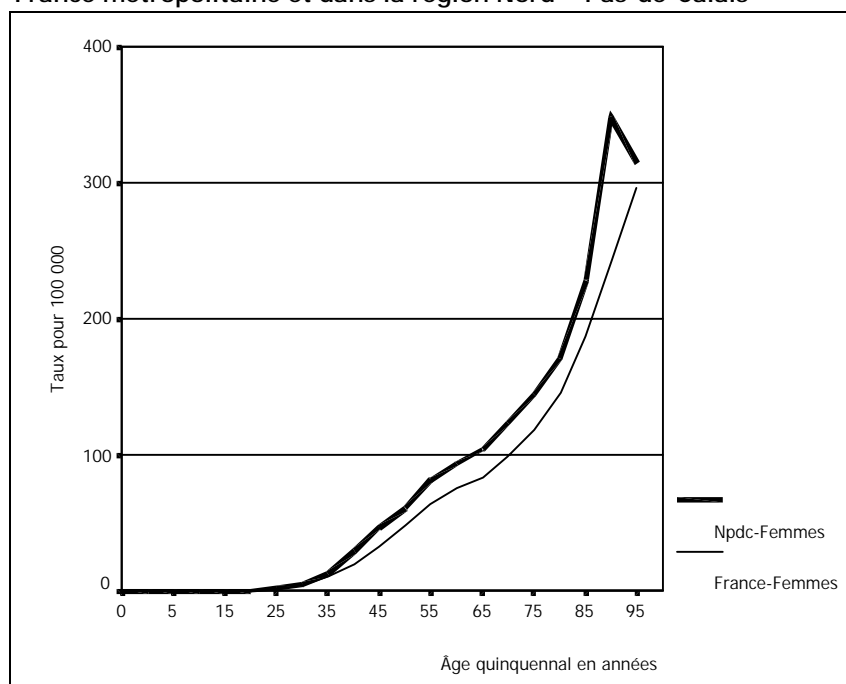
Sur la même période, les tumeurs malignes du sein représentent 355 décès prématurés féminins, soit 12,5 %, plaçant ainsi cette pathologie au troisième rang des causes de décès prématurés après les maladies de l'appareil circulatoire (14,1 %) et les causes extérieures de traumatisme et d'empoisonnement (14 %).

La région connaît une surmortalité de 26 % (ICM : 126) par rapport à la France métropolitaine et de 31 % (ICM : 131) lorsque sont pris uniquement en compte les décès des femmes de moins de 65 ans (décès prématurés).

VARIATIONS SELON L'ÂGE

En France comme dans la région, le risque de décéder de ce type de tumeur commence à augmenter dès 30-34 ans (Graphique 23), confirmant ainsi le caractère prématuré de la mortalité due à cette maladie. À partir de 55 ans, l'accroissement des taux spécifiques par âge devient exponentiel, marquant ainsi une augmentation conséquente de la mortalité à partir de cet âge jusqu'aux âges élevés, avec toutefois une baisse à 95 ans ou plus pour la région qui, compte tenu du nombre de décès (27), n'est peut-être qu'aléatoire. L'écart entre les taux régionaux et nationaux (clairement visible à partir de 35 ans) confirme la surmortalité régionale.

Graphique 23 : Période 1997-1999. Taux spécifiques de mortalité selon l'âge pour les tumeurs malignes du sein chez les femmes en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais



Npdc : Nord – Pas-de-Calais.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

ÉVOLUTION ENTRE 1980 ET 1998

Dans la région Nord – Pas-de-Calais comme en France, le nombre de décès augmente sur toute la période. Toutefois, à partir de 1989, dans la région (Graphique 24), cet accroissement s'amplifie. Ainsi, entre 1989 et 1996, le nombre moyen de décès est passé de 744 à 848, soit un accroissement de 14 %, alors

qu'entre 1982 et 1989, la hausse n'était que de 5,8 %.

Les taux standardisés selon l'âge (population européenne) font apparaître une évolution un peu différente. Ainsi, les taux régionaux et nationaux demeurent relativement stables entre 1982 et 1989, se situant en moyenne autour de 33,7 décès pour 100 000 femmes pour la région. À partir de 1989, l'intensité de

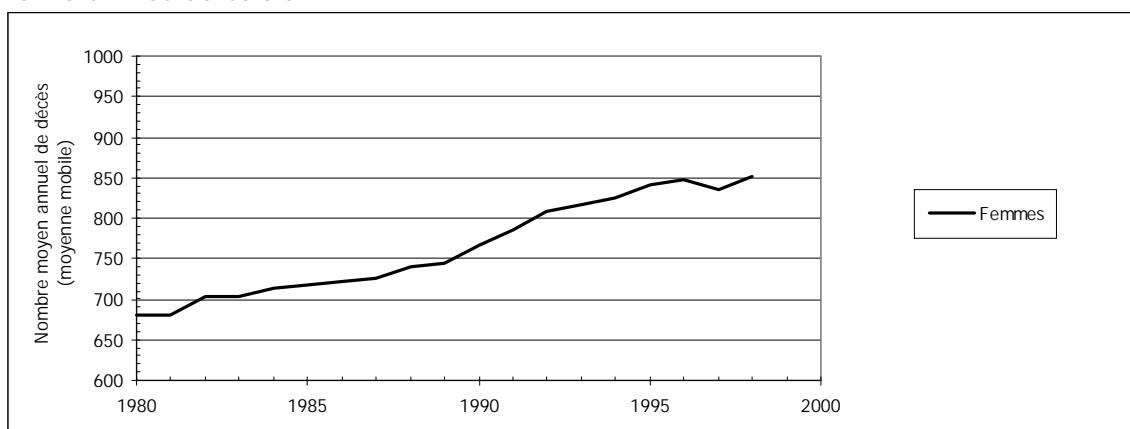
Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

la mortalité croît jusqu'en 1992, date à partir de laquelle les taux régionaux se stabilisent autour de 36,1 décès pour 100 000. Cette stabilisation des taux de mortalité ne s'accompagne pourtant pas de l'arrêt de l'augmentation du nombre de décès mais d'un ralentissement de leur accroissement tout au plus. Une amorce de baisse des taux de mortalité

semble se dessiner à partir de 1996 et s'accompagne parallèlement d'une baisse du nombre de décès. Cependant, cette tendance devra être confirmée dans le temps.

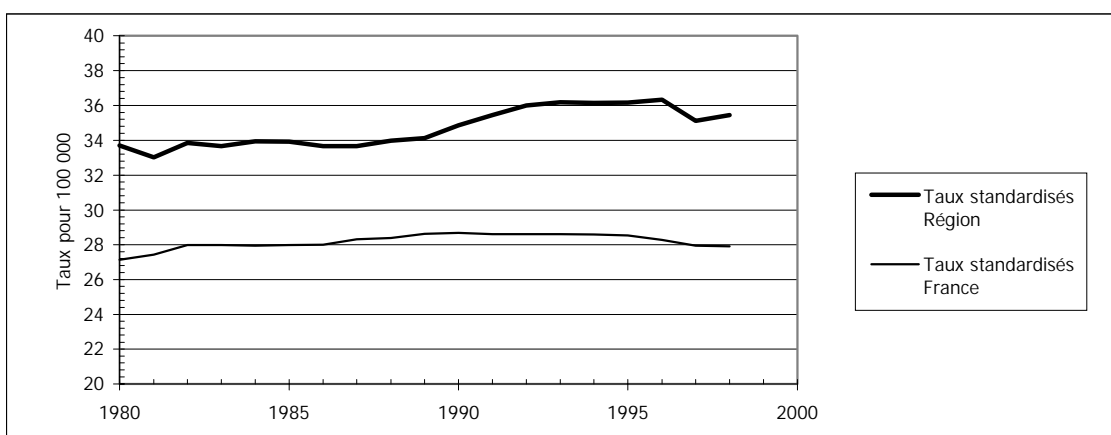
L'écart entre la mortalité régionale et nationale est globalement resté constant sur toute la période.

Graphique 24 : Nombre moyen annuel de décès par tumeur maligne du sein dans le Nord – Pas-de-Calais



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Graphique 25 : Femmes. Taux standardisés de mortalité par tumeur maligne du sein en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

MORTALITÉ SELON LES SECTEURS SANITAIRES

Seul le secteur sanitaire de Calais/Saint-Omer a un Indice Comparatif de Mortalité dont le résultat n'est pas significatif. Les autres secteurs

sanitaires ont en commun une surmortalité par rapport à la France. Toutefois, les ICM de chaque secteur sanitaire ne se distinguent pas les uns des autres, ni de la moyenne régionale (ICM : 126), leur intervalle de confiance se chevauchant.

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

Tableau 14 : Femmes (1997-1999). Indice Comparatif de Mortalité, tumeurs malignes du sein, Nord – Pas-de-Calais et secteurs sanitaires *versus* France métropolitaine

	Indice Comparatif de Mortalité (France=100)	Intervalle de confiance p<0,05	Différence par rapport à la France p<0,05	Différence par rapport à la France Valeur de p
Calais/Saint-Omer	116	[98-136]	ns	0,07852
Arras	120	[102-141]	oui	0,02835
Boulogne-sur-Mer/Montreuil	121	[104-140]	oui	0,01590
Maubeuge	121	[101-144]	oui	0,03688
Béthune	122	[105-141]	oui	0,00813
Lens	126	[111-143]	oui	0,00043
Nord - Pas-de-Calais	126	[121-131]	oui	0,00000
Valenciennes	127	[112-144]	oui	0,00026
Douai	129	[111-150]	oui	0,00137
Métropole	130	[121-139]	oui	0,00000
Cambrai	132	[109-158]	oui	0,00394
Dunkerque	133	[114-155]	oui	0,00052

ns : non significatif.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Tumeurs malignes de l'utérus

Code CIM-9 : 179, 180, 182

Contexte national

Cette rubrique prend en compte les tumeurs malignes de l'utérus non précisées, ainsi que les tumeurs malignes du col et du corps de l'utérus. En effet, dans l'étude de la mortalité, la distinction entre le col et le corps de l'utérus n'est pas toujours indiquée sur le certificat de décès ; ce qui rend préférable ce regroupement.

Sur le plan de l'incidence, les cancers du col et du corps de l'utérus ont entraîné en 2000 l'apparition de 8 451 nouveaux cas de cancers en France (corps de l'utérus : 5 064, col de l'utérus : 3 387). Il s'agit de la troisième cause de cancer chez les femmes après le sein et le côlon/rectum.

Entre 1997 et 1999, le nombre de morts cau-

sées par cette pathologie s'élevait en moyenne à 3 009 cas par an.

Le diagnostic précoce du cancer du col aboutit pratiquement à la guérison de toutes les malades¹.

FACTEURS DE RISQUE

Le facteur de risque principal du cancer du col de l'utérus est le papillomavirus (HPV) qui, dans la majorité des cas, se transmet sexuellement et augmente de 60 à 70 fois le risque de développer un cancer.

L'obésité multiplie par 2,5 le risque d'avoir un cancer. En revanche, la consommation de légumes frais réduit ce risque. La consommation de tabac est aussi un facteur de risque pour le cancer du col de l'utérus.

Situation régionale 1997-1999

Tableau 15 : Années 1997-1999. Nombre de décès et taux de mortalité par tumeur maligne de l'utérus

	Femmes
Nombre de décès en 1997	247
Nombre de décès en 1998	249
Nombre de décès en 1999	225
Nombre de décès moyens annuels	240
Part des décès dans la mortalité par tumeur (en %)	6,01
Part des décès dans la mortalité globale (en %)	1,38
Part des décès prématurés dans la mortalité prématurée par tumeurs (en %)	6,95
Part de décès prématurés dans la mortalité prématurée globale (en %)	2,7
Taux bruts de mortalité régionale (pour 100 000)	11,7
Taux standardisés de mortalité régionale (pour 100 000) *	9,3
Indice comparatif de mortalité régionale (France = 100) **	130
Indice comparatif de mortalité prématurée régionale (France = 100) **	131

* Calculé selon la méthode directe (standardisation sur la population européenne).

** Calculé par la méthode indirecte (standardisation sur la population de la France métropolitaine).

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

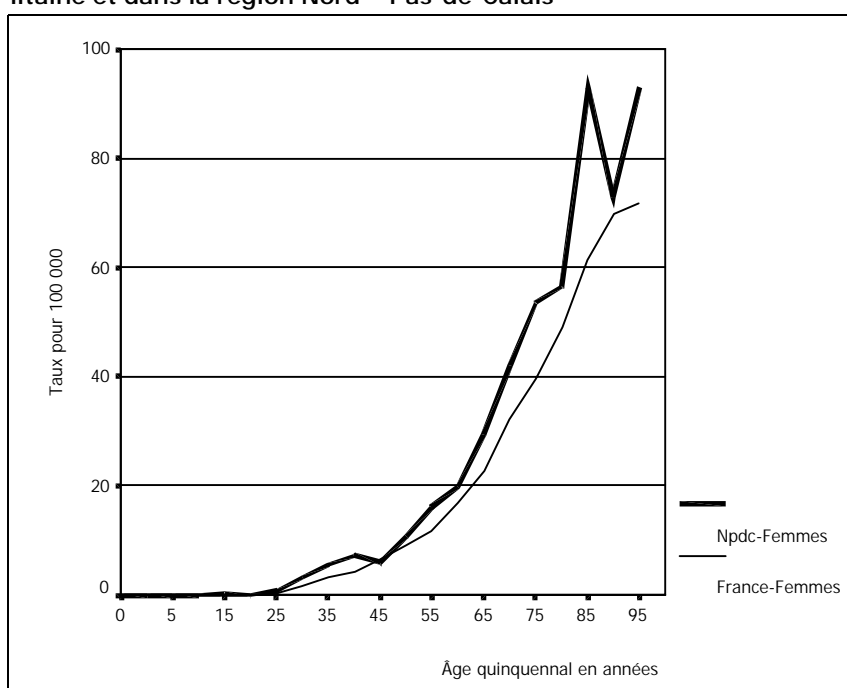
¹ Ibid Salem G, Rican S, Jouglà E, p 37.

Au niveau régional, entre 1997 et 1999, ce type de cancer a provoqué en moyenne chaque année la mort de 240 femmes. Sur l'ensemble des décès prématurés féminins, 2,7 % leur sont imputables. La région connaît une surmortalité par rapport à la France métropolitaine de 30 % en ce qui concerne la mortalité à tout âge et de 31 % en ce qui concerne la mortalité prématurée. Cette surmortalité montre bien que, dans le Nord – Pas-de-Calais, trop de femmes n'ont pas encore accès au dépistage individuel par frottis cervical qui, lorsqu'il intervient précocement, aboutit presque toujours à la guérison.

VARIATIONS SELON L'ÂGE

Même si le risque de décéder entre 20 et 39 ans reste réduit et se traduit entre 1997 et 1999 par 41 décès féminins régionaux sur 721 décès tous âges confondus (5,7 %), dès 30 ans l'augmentation du risque de mourir devient perceptible sur le Graphique 26, ce qui témoigne du fait que ce type de cancer touche aussi des femmes jeunes. Néanmoins, la forme exponentielle des deux courbes indique que l'accroissement des taux s'accélère fortement avec l'âge.

Graphique 26 : Période 1997-1999. Taux spécifiques de mortalité selon l'âge pour les tumeurs malignes de l'utérus en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais



Npdc : Nord – Pas-de-Calais.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

ÉVOLUTION ENTRE 1980 ET 1998

Dans la région Nord – Pas-de-Calais, le nombre de décès baisse entre 1980 et 1991, passant ainsi de 284 à 228 décès moyens annuels soit $-19,7\%$ (*versus* $-15,2\%$ en France, Graphique 27). Entre 1991 et 1998, la tendance montre un arrêt de cette baisse suivi de différentes hausses ponctuelles du nombre de décès en 1993 et 1996. Cependant, le faible nombre de décès peut expliquer les fluctuations plus marquées au niveau régional.

Parallèlement, tant au niveau national que régional, le risque de décéder par tumeur maligne de l'utérus diminue régulièrement sur toute la période ($-30,7\%$ entre 1980 et 1998, Graphique 28). Toutefois, dans la région, cette diminution des taux standardisés sur l'âge connaît des fluctuations plus marquées se traduisant par des hausses en 1993 et en 1996.

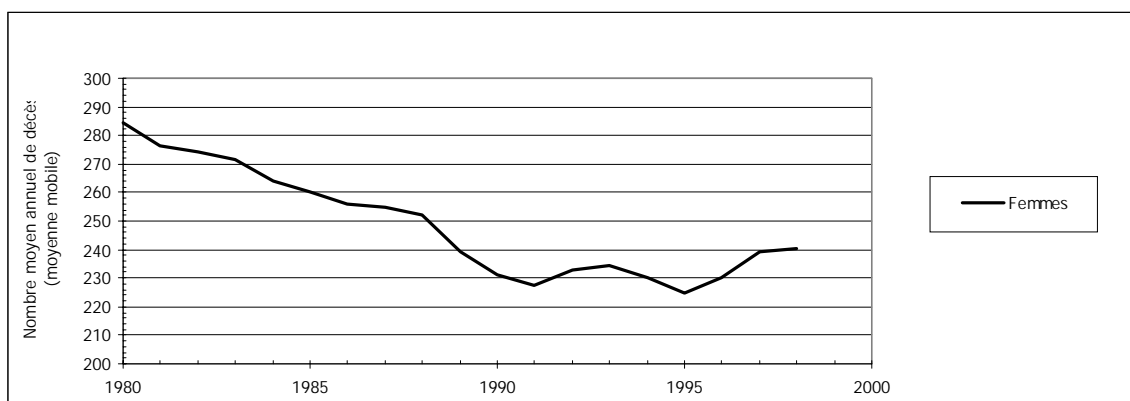
Malgré la baisse des taux standardisés sur l'âge, observée globalement sur toute la période, le niveau de la mortalité régionale est

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

demeuré constamment supérieur à celui de la France métropolitaine (+30 % en 1998). Pourtant, lorsqu'il est détecté précocement, le cancer du col de l'utérus a un bon pronostic vital.

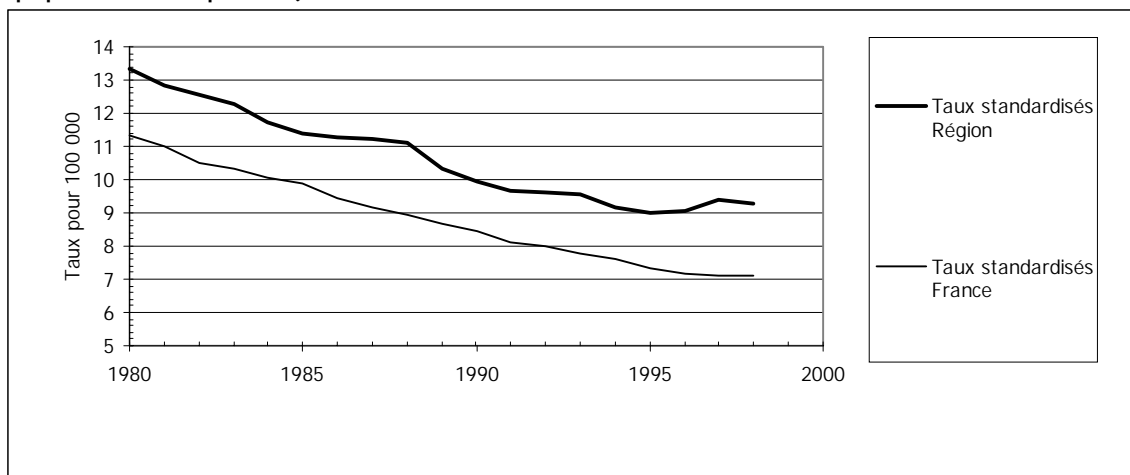
Aussi, la mise en œuvre de campagnes de dépistage devrait-elle concourir à diminuer la surmortalité régionale.

Graphique 27 : Nombre moyen annuel de décès par tumeur maligne de l'utérus dans le Nord – Pas-de-Calais



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Graphique 28 : Femmes. Taux standardisés de mortalité par tumeur maligne de l'utérus en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

MORTALITÉ SELON LES SECTEURS SANITAIRES

Seuls les secteurs sanitaires de Béthune, de la Métropole, de Lens, de Valenciennes et de

Maubeuge ont des résultats significativement différents de la mortalité de la population de référence (France métropolitaine). Leurs ICM respectifs indiquent tous une surmortalité régionale, mais sans pour autant qu'il soit possible de les différencier les uns des autres.

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

Tableau 16 : Femmes (1997-1999). Indice Comparatif de Mortalité, tumeurs malignes de l'utérus, Nord – Pas-de-Calais et secteurs sanitaires versus France métropolitaine

	Indice Comparatif de Mortalité (France=100)	Intervalle de confiance $p < 0,05$	Différence par rapport à la France $p < 0,05$	Différence par rapport à la France Valeur de p
Arras	79	[52-115]	ns	0,24124
Calais/Saint-Omer	99	[69-138]	ns	1,06439
Boulogne-sur-Mer/Montreuil	107	[78-144]	ns	0,69082
Nord - Pas-de-Calais	130	[121-140]	oui	0,00000
Douai	130	[96-173]	ns	0,08703
Cambrai	131	[90-184]	ns	0,15677
Béthune	134	[102-174]	oui	0,03797
Métropole	136	[119-155]	oui	0,00001
Dunkerque	137	[100-183]	ns	0,05310
Lens	144	[114-179]	oui	0,00262
Valenciennes	149	[118-186]	oui	0,00087
Maubeuge	156	[114-208]	oui	0,00576

ns : non significatif.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Tumeurs malignes de la prostate

Code CIM-9 : 185

Contexte national

40 209 nouveaux cas de cancers de la prostate ont été observés en France en 2000. Le cancer de la prostate demeure donc la première pathologie cancéreuse chez les hommes. L'incidence de ce cancer a fortement augmenté en raison de l'amélioration du diagnostic et la généralisation du dépistage. En termes de mortalité, entre 1997 et 1999, les tumeurs malignes de la prostate ont en-

traîné en moyenne chaque année le décès de 9 353 hommes.

FACTEURS DE RISQUE

Les facteurs de risque ne sont pas clairement identifiés. L'alimentation riche en graisses, les facteurs familiaux, le rôle des hormones sont des facteurs dont les effets demeurent toujours soumis à discussion.

Situation régionale 1997-1999

Tableau 17 : Années 1997-1999. Nombre de décès et taux de mortalité par tumeur maligne de la prostate

	Hommes
Nombre de décès en 1997	543
Nombre de décès en 1998	534
Nombre de décès en 1999	522
Nombre de décès moyens annuels	533
Part des décès dans la mortalité par tumeur (en %)	8,29
Part des décès dans la mortalité globale (en %)	2,78
Part des décès prématurés dans la mortalité prématurée par tumeurs (en %)	1,67
Part de décès prématurés dans la mortalité prématurée globale (en %)	0,63
Taux bruts de mortalité régionale (pour 100 000)	27,54
Taux standardisés de mortalité régionale (pour 100 000) *	31,53
Indice comparatif de mortalité régionale (France = 100) **	112
Indice comparatif de mortalité prématurée régionale (France = 100) **	118 (ns)

* Calculé selon la méthode directe (standardisation sur la population européenne).

** Calculé par la méthode indirecte (standardisation sur la population de la France métropolitaine).

(ns) : non significatif.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès.

Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Dans la région, ce type de cancer est la quatrième cause de décès par tumeur (6,11 %) après les tumeurs malignes de l'intestin ; tuant ainsi chaque année environ 563 hommes (moyenne annuelle 1997-1999).

Ce type de cancer se déclare tardivement, intervenant peu sur la mortalité prématurée (0,6 % des décès prématurés et 1,67 % des décès prématurés tumoraux). En revanche, cette pathologie représente près de 3,87 % des décès des plus de 65 ans. Lorsque ne sont pris en compte que les décès tumoraux

masculins, cette maladie devient la seconde cause de décès des plus de 65 ans après les tumeurs malignes de la trachée, des bronches et du poumon, provoquant le décès annuel de 492 hommes (12,45 %) entre 1997 et 1999.

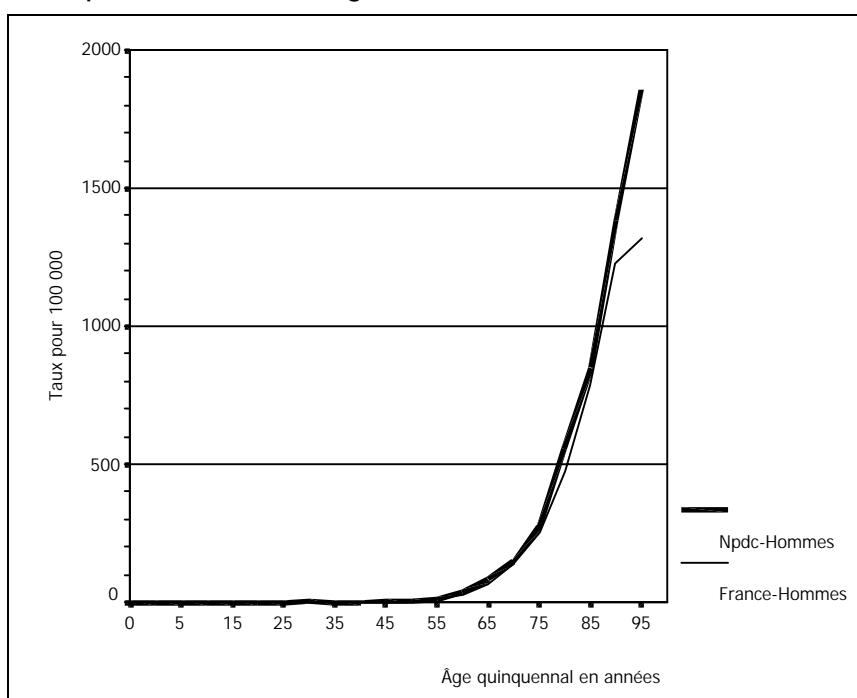
La surmortalité régionale tous âges confondus se situe autour de +12 % (ICM : 112). L'Indice Comparatif de Mortalité prématurée n'est pas significatif en raison du faible nombre de décès.

VARIATIONS SELON L'ÂGE

Les taux spécifiques par âge augmentent très rapidement à partir de 55 ans. À 50-54 ans, le nombre de décès est de l'ordre de 4 pour 100 000. Il s'élève à 37 pour 100 000 à 60-64 ans et 146 pour 100 000 à 70-74 ans.

Les taux spécifiques de mortalité régionale sont supérieurs à ceux de la France métropolitaine, confirmant ainsi la surmortalité régionale qui, cependant, est nettement moins importante que pour d'autres localisations tumorales pour lesquelles les facteurs de risque (alcool, tabac, mode d'alimentation) sont bien établis.

Graphique 29 : Période 1997-1999. Taux spécifiques de mortalité selon l'âge pour les tumeurs malignes de la prostate en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais



Npdc : Nord – Pas-de-Calais.

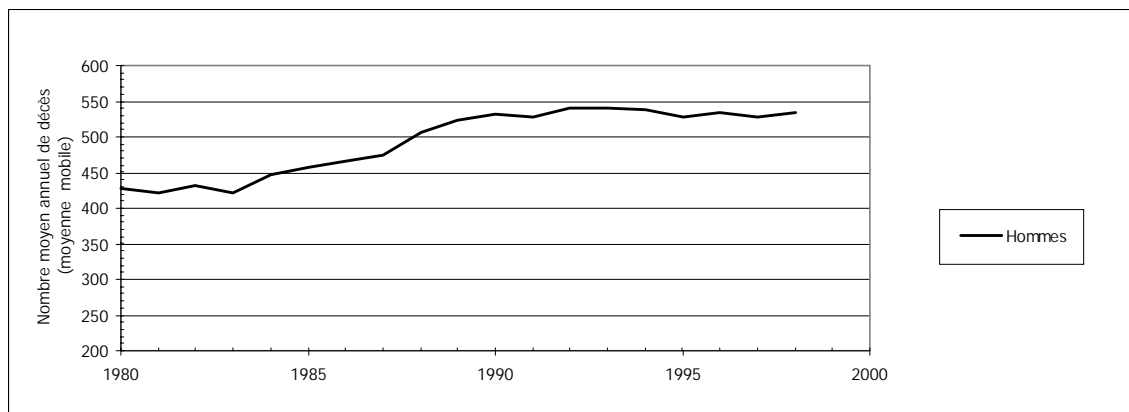
Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

ÉVOLUTION ENTRE 1980 ET 1998

Dans le Nord – Pas-de-Calais comme en France, l'augmentation du nombre de décès s'est stabilisée autour de l'année 1990. Depuis cette date, on dénombre chaque année environ 540 décès par an dans la région, et cela en dépit de la baisse de l'intensité de la mortalité constatée tant au niveau régional à partir

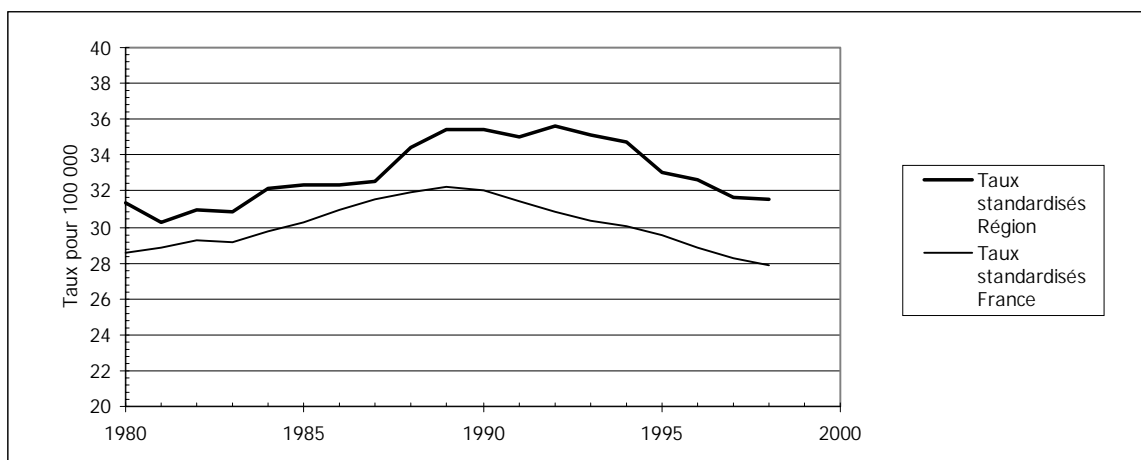
de 1992 que national à partir de 1990 (Graphique 31). Il est clair que la stagnation du nombre de décès (malgré la baisse de l'intensité de la mortalité), est en grande partie liée au vieillissement de la population. Le nombre de décès par cancer de la prostate risque par conséquent de se maintenir voire d'augmenter dans les années à venir.

Graphique 30 : Nombre moyen annuel de décès par tumeur maligne de la prostate dans le Nord – Pas-de-Calais



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Graphique 31 : Hommes. Taux standardisés de mortalité par tumeur maligne de la prostate en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)



Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

MORTALITÉ SELON LES SECTEURS SANITAIRES

Les secteurs sanitaires d'Arras, de Calais/Saint-Omer, de Valenciennes, de Boulogne-

sur-Mer/Montreuil et de Douai se caractérisent tous par une mortalité significativement supérieure à la moyenne nationale. Cependant, la surmortalité observée dans chaque secteur sanitaire ne se différencie pas l'une de l'autre, ni de la moyenne régionale.

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

Tableau 18 : Hommes (1997-1999). Indice Comparatif de Mortalité, tumeurs malignes de la prostate, Nord – Pas-de-Calais et secteurs sanitaires *versus* France métropolitaine

	Indice Comparatif de Mortalité (France=100)	Intervalle de confiance $p < 0,05$	Différence par rapport à la France $p < 0,05$	Différence par rapport à la France Valeur de p
Maubeuge	84	[65-107]	ns	0,16607
Lens	87	[71-105]	ns	0,14206
Métropole	104	[94-114]	ns	0,44086
Nord - Pas-de-Calais	112	[106-117]	oui	0,00001
Dunkerque	114	[92-139]	ns	0,24319
Béthune	115	[96-137]	ns	0,13491
Cambrai	119	[95-148]	ns	0,12755
Arras	122	[101-146]	oui	0,03691
Calais/Saint-Omer	122	[101-146]	oui	0,04188
Valenciennes	123	[105-143]	oui	0,01146
Boulogne-sur-Mer/Montreuil	129	[109-151]	oui	0,00401
Douai	137	[114-162]	oui	0,00078

ns : non significatif.

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Conclusion

Sur la période 1980-1989, l'évolution de la mortalité par cancer a suivi les tendances nationales qui, globalement, se caractérisent par une baisse de l'intensité de la mortalité pour la plupart des catégories de cancers. En effet, hormis le cas des femmes pour le cancer broncho-pulmonaire où l'on peut constater une hausse régulière des taux standardisés sur l'âge, on observe des stagnations ou des baisses.

La diminution est importante chez les hommes en ce qui concerne les cancers des voies aéro-digestives supérieures et de l'œsophage, baisses sans aucun doute liées à la diminution de la consommation d'alcool et de tabac. Le constat est identique pour le cancer de la prostate qui, depuis 1992, voit ses taux de mortalité standardisés sur l'âge diminuer selon un rythme constant. Les taux standardisés sur l'âge en ce qui concerne les cancers de l'intestin connaissent aussi une baisse constante chez les hommes comme chez les femmes.

Chez les hommes, la mortalité des cancers broncho-pulmonaires, après s'être stabilisée de 1984 à 1994, semble depuis amorcer une baisse qui paraît liée à la diminution de la tabagie masculine.

Concernant les cancers féminins (sein, utérus), la tendance, pour ce qui est du sein, semble indiquer plutôt une stabilité de la mortalité avec toutefois une hausse de l'intensité en 1992, suivie d'une nouvelle stabilisation

jusqu'en 1996, puis d'une nouvelle baisse qui demande à être confirmée par les prochaines données de mortalité. La mortalité par cancer de l'utérus, tant en termes d'effectifs que de risques (taux standardisés), fait apparaître une baisse constante sur toute la période.

Cependant, malgré ces baisses de l'intensité de la mortalité, le nombre de décès va encore rester stable ou continuer à augmenter dans la région Nord – Pas-de-Calais en raison du vieillissement de la population. C'est le cas pour le cancer du sein dont les effectifs de décès croissent régulièrement, de la prostate qui, en dépit d'une baisse des taux standardisés sur l'âge, enregistre un nombre de décès pourtant stable depuis 1990, des cancers broncho-pulmonaires dont les effectifs de décès continuent d'augmenter, des cancers de l'intestin avec une stabilisation du nombre annuel de décès chez les femmes et une augmentation chez les hommes. Seuls les cancers des VADS, de l'œsophage et de l'utérus connaissent une diminution du nombre de décès qui suit la baisse du risque de décéder de ces pathologies.

Enfin, ces résultats ne doivent pas faire oublier le fait que pour tous les cancers analysés dans cette étude, la surmortalité régionale reste constante sur toute la période, signifiant que le Nord – Pas-de-Calais n'a toujours pas rattrapé l'écart qui le sépare de la moyenne nationale.

Tableau 19 : Population-type européenne anciennement utilisée dans l'Annuaire des statistiques sanitaires mondiales publié par l'OMS

Groupe d'âges	Population-type européenne après répartition de l'effectif âgé de 85 ans ou plus
0 an	0,0160
01-04 ans	0,0640
05-09 ans	0,0700
10-14 ans	0,0700
15-19 ans	0,0700
20-24 ans	0,0700
25-29 ans	0,0700
30-34 ans	0,0700
35-39 ans	0,0700
40-44 ans	0,0700
45-49 ans	0,0700
50-54 ans	0,0700
55-59 ans	0,0600
60-64 ans	0,0500
65-69 ans	0,0400
70-74 ans	0,0300
75-79 ans	0,0200
80-84 ans	0,0100
85 ans ou plus	0,0100
85-89 ans	0,0075
90-94 ans	0,0020
95 ans ou plus	0,0005
Total	1,0000

Tableau 20 : Tumeurs. Extraction de la liste simplifiée S9

Cause médicale de décès	Numéro de la CIM-9
Tumeurs	140-239
Tumeurs malignes des lèvres, de la cavité buccale et du pharynx	140-149
Tumeur maligne de l'oesophage	150
Tumeur maligne de l'estomac	151
Tumeur maligne de l'intestin	152-154
Tumeur maligne du pancréas	157
Tumeurs malignes d'autres parties de l'appareil digestif et du péritoine	155, 156, 158, 159
Tumeur maligne du larynx	161
Tumeur maligne de la trachée, des bronches et du poumon	162
Tumeurs malignes d'autres parties de l'appareil respiratoire et des organes thoraciques	160, 163, 164, 165
Tumeur maligne des os et du cartilage articulaire	170
Tumeur maligne du tissu conjonctif et des autres tissus mous	171
Tumeur maligne de la peau	172, 173
Tumeur maligne du sein	174, 175
Tumeur maligne de l'utérus	179, 180, 182
Tumeur maligne de l'ovaire et des autres annexes de l'utérus	183
Tumeur maligne de la prostate	185
Tumeur maligne de la vessie	188
Tumeur maligne du rein et d'organes urinaires autres ou non précisés	189
Tumeurs malignes d'autres organes génito-urinaires	181, 184, 186, 187
Tumeur maligne de l'encéphale	191
Tumeurs malignes de sièges autres et sans précision	190, 192-199
Maladie de Hodgkin	201
Autres tumeurs malignes des tissus lymphoïde et histocytaire	200, 202
Myélome multiple et tumeurs immunoprolifératives	203
Leucémies	204-208
Tumeurs bénignes	210-229
Carcinome in situ, tumeurs à évolution imprévisible et de nature non précisée	230-239

Source : *INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès* (<http://sc8.vesinet.inserm.fr>).

Tableau 21 : Nombre de décès, taux bruts et taux standardisés de mortalité par tumeur maligne de la trachée, des bronches et du poumon en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)

	Nombre moyen de décès Région		Taux standardisés Région		Taux standardisés France		Taux bruts Région		Taux bruts France	
	Hommes	Femmes	hommes	femmes	hommes	femmes	Hommes	Femmes	hommes	Femmes
1980	1300	108	86,38	4,83	63,34	5,72	67,97	5,38	58,02	7,13
1981	1345	116	88,93	5,10	63,98	5,87	70,20	5,78	58,98	7,41
1982	1361	125	90,08	5,40	64,50	6,07	70,80	6,18	59,66	7,69
1983	1391	142	92,26	6,19	65,25	6,15	72,36	7,01	60,62	7,83
1984	1414	141	93,91	6,22	66,47	6,33	73,75	6,95	61,77	8,06
1985	1484	136	97,85	5,97	67,57	6,44	77,48	6,72	63,17	8,27
1986	1500	132	98,20	5,77	68,40	6,83	78,22	6,51	64,52	8,77
1987	1518	143	98,96	6,15	69,28	7,14	79,17	7,06	65,88	9,19
1988	1521	152	98,45	6,47	70,14	7,46	79,33	7,49	67,22	9,61
1989	1540	153	99,60	6,39	70,46	7,53	80,16	7,52	67,90	9,69
1990	1555	152	99,31	6,37	70,71	7,71	80,80	7,47	68,63	9,97
1991	1581	164	99,32	6,77	70,54	7,80	82,10	8,03	69,32	10,15
1992	1625	163	100,64	6,77	70,88	8,06	84,26	7,98	70,46	10,61
1993	1642	169	100,85	6,80	70,42	8,28	85,02	8,23	70,81	10,90
1994	1647	173	100,10	7,03	70,40	8,72	85,27	8,45	71,49	11,47
1995	1625	183	97,04	7,36	70,01	9,13	84,05	8,92	71,90	12,06
1996	1648	183	96,43	7,33	69,75	9,40	85,20	8,89	72,69	12,51
1997	1645	188	95,04	7,43	69,29	9,82	85,00	9,14	73,17	13,15
1998	1665	201	95,48	7,80	68,63	10,24	86,06	9,73	73,36	13,67

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Chaque indicateur est calculé suivant le principe de la moyenne mobile centrée sur trois années. Ainsi, 1980 concerne les décès de 1979, 1980, 1981 ; 1981 ceux de 1980, 1981, 1982, etc.

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

Tableau 22 : Nombre de décès, taux bruts et taux standardisés de mortalité par tumeur maligne des voies aéro-digestives supérieures en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)

	Nombre moyen de décès Région		Taux standardisés Région		Taux standardisés France		Taux bruts Région		Taux bruts France	
	Hommes	Femmes	hommes	femmes	hommes	femmes	Hommes	Femmes	hommes	Femmes
1980	836	64	55,88	2,96	38,72	2,35	43,70	3,17	34,33	2,74
1981	849	60	56,59	2,84	38,17	2,38	44,32	2,96	34,00	2,78
1982	821	61	54,43	2,94	37,54	2,33	42,73	3,02	33,63	2,78
1983	836	58	55,39	2,83	36,88	2,37	43,50	2,88	33,20	2,83
1984	856	66	57,18	3,16	36,53	2,37	44,67	3,25	32,91	2,83
1985	899	69	59,84	3,28	35,46	2,38	46,91	3,41	32,06	2,82
1986	903	67	59,76	3,23	34,15	2,38	47,12	3,29	31,10	2,82
1987	892	61	58,44	2,88	32,84	2,38	46,54	2,99	30,17	2,85
1988	868	55	56,54	2,61	31,84	2,36	45,25	2,71	29,50	2,84
1989	841	57	54,45	2,70	30,97	2,33	43,78	2,80	28,81	2,82
1990	806	59	52,00	2,86	29,91	2,31	41,87	2,89	27,97	2,78
1991	785	60	50,05	2,92	28,73	2,37	40,74	2,94	27,16	2,89
1992	768	61	48,51	2,97	27,65	2,36	39,80	2,98	26,44	2,92
1993	748	62	46,53	3,02	26,22	2,37	38,74	3,03	25,39	2,95
1994	702	64	43,02	3,08	25,08	2,31	36,32	3,12	24,50	2,89
1995	682	67	41,57	3,14	24,00	2,28	35,26	3,26	23,69	2,91
1996	658	66	39,82	3,01	23,16	2,25	34,03	3,21	23,14	2,89
1997	675	66	40,10	3,04	22,46	2,23	34,90	3,22	22,76	2,89
1998	662	62	38,75	2,88	21,38	2,25	34,19	3,02	21,91	2,89

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Chaque indicateur est calculé suivant le principe de la moyenne mobile centrée sur trois années. Ainsi, 1980 concerne les décès de 1979, 1980, 1981 ; 1981 ceux de 1980, 1981, 1982, etc.

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

Tableau 23 : Nombre de décès, taux bruts et taux standardisés de mortalité par tumeur maligne de l'œsophage en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)

	Nombre moyen de décès Région		Taux standardisés Région		Taux standardisés France		Taux bruts Région		Taux bruts France	
	Hommes	femmes	hommes	femmes	hommes	femmes	Hommes	Femmes	hommes	Femmes
1980	468	70	31,65	3,07	19,75	1,66	24,48	3,50	17,81	2,21
1981	468	69	31,38	3,03	19,39	1,62	24,42	3,44	17,57	2,17
1982	488	65	32,33	2,81	19,05	1,57	25,41	3,23	17,38	2,11
1983	491	65	32,79	2,82	19,15	1,60	25,53	3,23	17,50	2,15
1984	497	60	33,28	2,57	18,75	1,61	25,91	2,98	17,16	2,18
1985	484	59	32,16	2,52	18,38	1,60	25,28	2,91	16,88	2,20
1986	494	61	32,46	2,54	17,79	1,58	25,78	3,01	16,50	2,19
1987	485	65	31,64	2,65	17,35	1,59	25,31	3,19	16,22	2,19
1988	487	70	31,77	2,88	16,99	1,59	25,40	3,45	15,98	2,18
1989	476	73	30,82	2,98	16,70	1,63	24,78	3,57	15,74	2,26
1990	474	70	30,54	2,80	16,34	1,61	24,62	3,45	15,50	2,27
1991	458	72	29,14	2,81	15,78	1,61	23,80	3,54	15,21	2,29
1992	449	67	28,12	2,61	15,17	1,55	23,26	3,26	14,83	2,20
1993	440	71	27,37	2,77	14,72	1,57	22,79	3,45	14,56	2,21
1994	429	66	26,31	2,56	14,27	1,57	22,21	3,22	14,29	2,21
1995	428	73	25,91	2,78	13,87	1,57	22,14	3,55	14,02	2,30
1996	407	71	24,14	2,72	13,16	1,57	21,05	3,47	13,50	2,33
1997	406	75	23,96	2,84	12,70	1,60	20,98	3,64	13,18	2,39
1998	393	74	23,00	2,79	12,29	1,60	20,31	3,59	12,91	2,36

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Chaque indicateur est calculé suivant le principe de la moyenne mobile centrée sur trois années. Ainsi, 1980 concerne les décès de 1979, 1980, 1981 ; 1981 ceux de 1980, 1981, 1982, etc.

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

Tableau 24 : Nombre de décès, taux bruts et taux standardisés de mortalité par tumeur maligne de l'intestin en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)

	Nombre moyen de décès Région		Taux standardisés Région		Taux standardisés France		Taux bruts Région		Taux bruts France	
	Hommes	Femmes	hommes	femmes	hommes	femmes	Hommes	Femmes	hommes	Femmes
1980	507	570	35,01	23,64	30,94	18,80	26,50	28,38	28,53	26,60
1981	497	543	33,86	22,03	30,78	18,52	25,93	26,96	28,53	26,56
1982	489	550	33,57	22,04	30,37	18,38	25,43	27,21	28,33	26,62
1983	496	567	34,35	22,60	30,20	18,19	25,81	27,98	28,30	26,57
1984	498	594	34,68	23,80	29,88	17,90	25,96	29,38	28,19	26,28
1985	525	595	36,08	23,61	30,06	17,64	27,42	29,41	28,65	26,12
1986	520	581	35,27	22,73	30,11	17,45	27,14	28,66	29,00	26,09
1987	538	557	35,69	21,39	30,17	17,43	28,04	27,44	29,38	26,35
1988	525	565	34,50	21,41	29,91	17,31	27,40	27,81	29,45	26,55
1989	546	582	35,74	21,66	29,39	17,20	28,41	28,60	29,27	26,63
1990	530	612	34,27	22,45	29,36	16,98	27,53	29,99	29,52	26,59
1991	533	603	33,79	21,66	29,24	16,73	27,69	29,51	29,87	26,58
1992	544	603	33,85	21,38	29,35	16,61	28,20	29,49	30,39	26,73
1993	562	586	34,61	20,54	28,74	16,39	29,11	28,60	30,19	26,65
1994	575	605	34,86	20,92	28,38	16,16	29,76	29,48	30,17	26,60
1995	564	600	33,61	20,47	27,80	15,84	29,15	29,17	29,94	26,41
1996	566	595	33,15	20,10	27,54	15,59	29,24	28,89	30,24	26,38
1997	552	578	32,01	19,61	27,20	15,51	28,51	28,04	30,31	26,20
1998	564	562	32,33	18,87	27,16	15,40	29,13	27,25	30,74	26,16

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Chaque indicateur est calculé suivant le principe de la moyenne mobile centrée sur trois années. Ainsi, 1980 concerne les décès de 1979, 1980, 1981 ; 1981 ceux de 1980, 1981, 1982, etc.

Tableau 25 : Nombre de décès, taux bruts et taux standardisés de mortalité par tumeur maligne du sein chez les femmes en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)

	Nombre moyen de décès Région	Taux standardisés Région	Taux standardisés France	Taux bruts Région	Taux bruts France
1980	680	33,70	27,15	33,84	31,11
1981	681	33,03	27,44	33,83	31,63
1982	703	33,84	27,98	34,76	32,53
1983	703	33,65	27,99	34,72	32,75
1984	714	33,94	27,93	35,31	32,93
1985	717	33,91	27,98	35,44	33,07
1986	721	33,66	28,00	35,58	33,35
1987	726	33,66	28,31	35,79	33,95
1988	741	33,97	28,38	36,47	34,45
1989	744	34,12	28,63	36,56	34,86
1990	767	34,86	28,67	37,61	35,06
1991	785	35,44	28,60	38,46	35,25
1992	808	36,00	28,61	39,48	35,66
1993	817	36,18	28,61	39,86	36,04
1994	826	36,16	28,59	40,24	36,31
1995	842	36,16	28,53	40,95	36,54
1996	848	36,34	28,28	41,20	36,47
1997	836	35,12	27,94	40,57	36,37
1998	851	35,45	27,90	41,28	36,54

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Chaque indicateur est calculé suivant le principe de la moyenne mobile centrée sur trois années. Ainsi, 1980 concerne les décès de 1979, 1980, 1981 ; 1981 ceux de 1980, 1981, 1982, etc.

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

Tableau 26 : Nombre de décès, taux bruts et taux standardisés de mortalité par tumeur maligne de l'utérus en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)

	Nombre moyen de décès Région	Taux standardisés Région	Taux standardisés France	Taux bruts Région	Taux bruts France
1980	284	13,34	11,35	14,16	13,46
1981	276	12,81	10,98	13,73	13,17
1982	274	12,55	10,50	13,57	12,71
1983	271	12,27	10,31	13,40	12,57
1984	264	11,75	10,04	13,05	12,30
1985	260	11,37	9,87	12,84	12,21
1986	256	11,29	9,47	12,63	11,83
1987	255	11,22	9,19	12,56	11,61
1988	252	11,14	8,95	12,41	11,42
1989	239	10,31	8,65	11,74	11,17
1990	231	9,95	8,46	11,33	11,00
1991	228	9,68	8,14	11,15	10,75
1992	233	9,64	8,02	11,37	10,74
1993	235	9,55	7,80	11,45	10,58
1994	230	9,16	7,62	11,22	10,40
1995	225	8,98	7,34	10,95	10,14
1996	230	9,08	7,14	11,17	9,99
1997	239	9,40	7,13	11,62	10,04
1998	240	9,25	7,09	11,66	10,02

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Chaque indicateur est calculé suivant le principe de la moyenne mobile centrée sur trois années. Ainsi, 1980 concerne les décès de 1979, 1980, 1981 ; 1981 ceux de 1980, 1981, 1982, etc.

Mortalité par cancer dans le Nord – Pas-de-Calais

Tableau 27 : Nombre de décès, taux bruts et taux standardisés de mortalité par tumeur maligne de la prostate en France métropolitaine et dans la région Nord – Pas-de-Calais (standardisation sur la population européenne)

	Nombre moyen de décès Région	Taux standardisés Région	Taux standardisés France	Taux bruts Région	Taux bruts France
1980	428	31,35	28,54	22,39	26,01
1981	422	30,21	28,83	22,00	26,62
1982	431	30,99	29,24	22,44	27,34
1983	422	30,81	29,18	21,97	27,67
1984	446	32,12	29,78	23,28	28,62
1985	457	32,36	30,21	23,84	29,38
1986	465	32,37	30,97	24,27	30,44
1987	474	32,56	31,50	24,74	31,28
1988	506	34,43	31,93	26,39	32,22
1989	524	35,41	32,25	27,28	32,98
1990	531	35,41	32,06	27,60	33,21
1991	528	35,07	31,40	27,43	33,06
1992	540	35,61	30,86	27,98	32,95
1993	541	35,16	30,39	28,02	32,96
1994	539	34,74	30,05	27,90	33,02
1995	528	33,05	29,54	27,33	33,10
1996	534	32,65	28,88	27,62	33,09
1997	528	31,65	28,30	27,27	32,97
1998	533	31,53	27,83	27,54	32,98

Source : INSEE, INSERM : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Chaque indicateur est calculé suivant le principe de la moyenne mobile centrée sur trois années. Ainsi, 1980 concerne les décès de 1979, 1980, 1981 ; 1981 ceux de 1980, 1981, 1982, etc.

Carte 1 : Secteurs sanitaires de la région Nord – Pas-de-Calais



Source : Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales – IGN 1990, INSEE 1999. Traitement ORS Nord – Pas-de-Calais.

Bibliographie

- Bouyer J, Hémon D, Cordier S *et all.* *Épidémiologie. Principes et méthodes quantitatives.* Paris : INSERM, 1993 ; 497 p.
- Declercq C, Lacoste O. *Mortalité par cancers dans le Nord – Pas-de-Calais.* Lille : Observatoire Régional de la Santé Nord – Pas-de-Calais, 1998 ; 85 p.
- Estève J, Benhamou E, Raymond L. *Méthodes statistiques en épidémiologie descriptive.* Paris : INSERM, 1993 ; 307 p.
- Francim. *Incidence du cancer en France : estimations régionales 1985-1995.* Paris : Francim, 1999, 51 p.
- Gérard S, Rican S, Jouglu E, *et al.* Atlas de la santé en France. Volume 1 : *Les causes de décès.* Paris : Editions John Libbey Eurotext, 1999 ; 189 p.
- Hill C, Doyon F, Sancho-Garnier H. *Épidémiologie des cancers.* Paris : Flammarion, 1997 ; 111 p.
- Hill C, Koscielny S, Doyon F, Benhamou E. *Évolution de la mortalité par cancer en France 1950-1990. Mise à jour 1986-1990.* Paris : Les éditions INSERM, 1993 ; 87 p.
- INSEE Nord – Pas-de-Calais. *Les dossiers de Profil. Les zonages du Nord – Pas-de-Calais.* Lille : décembre 1999 ; n°57.
- Nizard A. *La mortalité par tumeur en France au tournant des années quatre-vingt-dix (La conjoncture démographique en France).* Paris : Population, revue de l'INED, 52^{ème} année, n°3, mai-juin 1997, p 665-698.
- Oddoux K, Peretti-Watel P, Baudier F. *Tabac. Baromètre santé 2000, Résultats. Volume 2.* Vanves : Éditions CFES ; p 77-118.
- Rapport de la Commission d'orientation sur le cancer.* Janvier 2003. Ce rapport est téléchargeable sur le site du Ministère de la Santé et de la Famille : www.sante.gouv.fr.
- Rezvani A, Mollié A, Doyon F, Sancho-Garnier H. *Atlas de la mortalité par cancer en France Période 1986-1993.* Paris : Les éditions INSERM, 1997 ; 147 p.
- Salem G, Rican S, Jouglu E. *Atlas de la santé en France. Volume 1 – les Causes de décès.* Paris : John Libbey Eurotext, 1999 ; 189 p.
- Vallin J, Meslé F. *Comment suivre l'évolution de la mortalité par cause malgré les discontinuités de la statistique ? Le cas de la France de 1925 à 1993.* In : Pavillon G Éditions. Enjeux des classifications internationales en santé. Paris : Les éditions INSERM, 1998 : 113-156.
- Vallin J, Meslé F. *Les causes de décès en France de 1925 à 1978.* Paris : INED PUF, 1988 ; 607 p.
- Waterhouse J, Correa P, Muir C, Powell J. *Cancer Incidence in Five Continents.* Lyon, IARC, 1976 (Vol. III, p 456, European Population).

Abréviations

CépiDC : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès

CIM : Classification Internationale des Maladies

DRASS : Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales

HCL : Hospices Civils de Lyon

ICM : Indice Comparatif de Mortalité

IGN : Institut Géographique National

INED : Institut National d'Études Démographiques

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

INSERM : Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ORS : Observatoire Régional de la Santé

PUF : Presses Universitaires de France

VADS : Voies Aéro-Digestives Supérieures

Février 2003



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

13, rue Faidherbe
59046 Lille cedex

Tel : +33 (0)3-20-15-49-20

Fax : +33 (0)3-20-55-92-30

E-mail : secretariat@orsnpdc.org

Site Internet : <http://www.orsnpdc.org>