

_____ Analyse de la mortalité et des causes de décès
par secteur d'activité de 1968 à 1999 à partir de
l'Echantillon démographique permanent _____

Etude pour la mise en place du programme Cosmop :
Cohorte pour la surveillance de la mortalité par profession

	Résumé	p 2
1	Introduction	p 5
2	Objectifs du programme de surveillance Cosmop	p 5
	2.1 Objectif principal	p 6
	2.2 Objectifs secondaires	p 6
3	Le programme de surveillance Cosmop	p 6
	3.1 Contraintes méthodologiques	p 6
	3.2 Stratégie de recueil des informations	p 7
	3.3 Conception du programme Cosmop	p 8
4	Population et méthodes	p 8
	4.1 Présentation de l'Echantillon démographique permanent (EDP)	p 9
	4.2 Structure et contenu de l'EDP	p 9
	4.3 Recueil des causes médicales de décès	p 15
	4.4 Analyses statistiques	p 15
5	Résultats	p 19
	5.1 Comparaison de la mortalité par cause de l'échantillon d'actifs par rapport à la population française	p 19
	5.1 Résultats par secteur d'activité	p 21
6	Synthèse - Conclusion	p 129
	6.1 Synthèse des résultats	p 129
	6.2 Discussion	p 129
	6.3 Conclusion	p 133
	Références bibliographiques	p 134
	Annexe 1	p 136
	Annexe 2	p 145
	Annexe 3	p 151

Analyse de la mortalité et des causes de décès par secteur d'activité de 1968 à 1999 à partir de l'Echantillon démographique permanent

Etude pour la mise en place du programme Cosmop :
Cohorte pour la surveillance de la mortalité par profession

Rédaction du rapport et analyse des données :

Béatrice Geoffroy-Perez, Département santé travail, Institut de veille sanitaire

Comité de pilotage de l'étude :

Guy Desplanques, Département de la démographie, Institut national de la statistique et des études économiques

Béatrice Geoffroy-Perez, Département santé travail, Institut de veille sanitaire

Marcel Goldberg, Département santé travail, Institut de veille sanitaire

Ellen Imbernon, Département santé travail, Institut de veille sanitaire

Isabelle Robert-Bobée, Département de la démographie, Institut national de la statistique et des études économiques

Remerciements :

Nous tenons à remercier tout particulièrement le Département de la démographie de l'Institut national de la statistique et des études économiques et son directeur M. Guy Desplanques qui a collaboré sur ce projet avec le Département santé travail de l'Institut de veille sanitaire, depuis sa mise en place jusqu'à la relecture des résultats obtenus.

Nous remercions également le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc) pour sa collaboration active à ce projet et particulièrement Mme Eliane Michel pour la recherche minutieuse de la cause des décès recensés dans l'échantillon.

Nous remercions chaleureusement les membres de l'équipe du projet Edisc pour les échanges fructueux sur ce projet : Mmes Annette Leclerc, Gwenn Menvielle, Danièle Luce, Marie-Josèphe Saurel-Cubizolles et M. Jean-François Chastang (Inserm) ; Mmes Isabelle Robert-Bobée et Christine Couet (section études longitudinales du Département de la démographie de l'Insee) ; M. Eric Jouglà (CépiDc de l'Inserm).

Enfin, nous remercions particulièrement Mme Danièle Luce (Inserm) et MM. Thomas Coutrot (Dares, ministère du Travail) et Jean-Claude Paire (CHIC Créteil) pour leurs commentaires précieux sur ce travail, ainsi que Mmes Christel Guillaume et Sylvie Julliard (DST, InVS) pour leur relecture attentive de ce document.

Résumé

Introduction

Encore trop peu d'informations sur le poids des facteurs professionnels sur la santé de la population sont actuellement disponibles en France. Afin de pallier en partie cette carence, le Département santé travail (DST) de l'Institut de veille sanitaire (InVS) développe divers systèmes de surveillance épidémiologique de la santé au travail, destinés à fournir régulièrement des indicateurs diversifiés concernant les risques professionnels dans la population française.

C'est dans ce cadre que le DST a mis en place une analyse systématique et permanente de la mortalité globale et par cause de décès selon l'activité professionnelle. Ce dispositif fait partie des outils indispensables à la surveillance épidémiologique des risques professionnels.

Objectifs du programme de surveillance Cosmop

Ce programme de surveillance, baptisé Cosmop, a pour objectif principal de décrire de façon systématique et régulière la mortalité par cause, à l'échelle de la population française, en fonction de l'activité professionnelle, et constituer ainsi une base de données de référence relative aux taux de mortalité selon la profession et le secteur d'activité économique. Ce programme vise ainsi au repérage de secteurs et de professions à risque élevé permettant ainsi d'orienter les actions de prévention. Le programme de surveillance Cosmop constitue le volet « mortalité » d'un dispositif général de veille de la santé au travail que le DST met progressivement en place. Les résultats obtenus et l'évolution dans le temps des indicateurs épidémiologiques de mortalité doivent contribuer à décrire des situations à risque, à alerter sur l'apparition de nouveaux facteurs de risque potentiels d'origine professionnelle, et à évaluer, à terme, l'efficacité des politiques de prévention.

Méthodes

L'analyse de la mortalité en fonction de l'activité professionnelle s'appuie sur l'Echantillon démographique permanent (EDP), échantillon au 1/100^e représentatif de la population française, constitué à partir du recensement de l'année 1968 et géré par le Département de la démographie de l'Insee. Pour chaque sujet de l'échantillon, l'Insee a collecté et accumulé l'ensemble des données issues des bulletins d'état-civil et des quatre recensements de 1968, 1975, 1982 et 1990. Les données transmises par l'Insee comprenaient les informations sociodémographiques et professionnelles disponibles des 322 030 hommes et 332 368 femmes âgés de 16 ans ou plus en 1990. Seule l'activité économique était renseignée à tous les recensements, la profession, elle, n'était connue et utilisable qu'au seul recensement de 1990. C'est pourquoi la mortalité a été décrite en fonction du seul secteur d'activité économique. L'analyse a porté sur les individus pour lesquels les informations étaient complètes et ayant déclaré une activité à au moins un des quatre points de recensement, soient 43 % des hommes et 32 % des femmes de l'échantillon initial. Ces personnes ont été classées selon qu'elles avaient déclaré ou non avoir travaillé dans chacun des 53 secteurs d'activité économiques étudiés (secteurs ou groupes de secteurs issus de la nomenclature d'activité et de produits de 1973). La recherche du statut vital de ces sujets a été effectuée par l'Insee auprès du Répertoire national d'identification des personnes physiques a permis de retrouver 35 968 décès masculins et 13 797 décès féminins survenus entre 1968 et 1999. La recherche de la cause médicale du décès auprès du Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès de l'Inserm (CépiDc) a été réalisée par l'InVS ; elle a permis de retrouver 97 % des causes des décès recensés.

Pour chaque sexe, la mortalité globale et par grande cause a été comparée à celle de la population française par le calcul de ratios standardisés de mortalité (SMR) avec standardisation sur l'âge et sur l'année d'observation.

Pour chacune des 39 grandes causes ou causes spécifiques étudiées, la mortalité dans chaque secteur a été comparée à celle des autres secteurs d'activité. Des risques relatifs (RR) de décès ont été calculés par une modélisation de Poisson avec ajustement sur l'âge et la période d'étude, avec une stratification sur le sexe. Afin de tenir compte du fort gradient social de mortalité, les RR ont été également estimés après prise en compte de la répartition par grande catégorie sociale des actifs classés dans chacun des secteurs étudiés.

Résultats

Dans l'échantillon d'actifs sélectionnés, chez les hommes comme chez les femmes, on observe une sous-mortalité globale significative (SMR=88 et 85 respectivement) attribuable à l'« effet du travailleur sain ».

Pour chacun des 53 secteurs d'activité étudiés, les résultats par secteur d'activité sont présentés sans et avec ajustement sur la catégorie sociale.

Chez les hommes, le secteur industriel se distingue par une tendance à des excès de mortalité (sauf dans la construction électrique et électronique). Cette surmortalité concerne diversement les pathologies cancéreuses, non cancéreuses et les morts violentes selon l'industrie considérée. Dans le secteur tertiaire en revanche, les hommes présentent plutôt des taux comparables ou inférieurs à l'ensemble des autres secteurs. On notera des exceptions pour le commerce alimentaire et l'hôtellerie-restauration, secteurs dans lesquels on observe des excès de décès par cancer digestif et par certaines pathologies non cancéreuses et morts violentes. Le secteur agricole, quant à lui, se distingue par une sous-mortalité par cancer et par cardiopathie ischémique qui contraste avec des excès de décès observés pour d'autres pathologies non cancéreuses et pour les suicides.

En ce qui concerne les femmes, les résultats sont plus fragiles du fait de leur faible représentation, particulièrement dans les secteurs industriels. On observe chez les femmes une sous-mortalité dans les secteurs de service, à l'exception notable de l'hôtellerie/restauration, comme chez les hommes, et des services domestiques dans lesquels les femmes présentent une surmortalité par pathologie non cancéreuse. Enfin, les écarts de mortalité chez les femmes du secteur agricole présentent des tendances identiques à celles observées chez les hommes, avec une sous-mortalité par cancer et des excès de décès observés par pathologie non cancéreuse et par suicide.

Discussion

L'Echantillon démographique permanent utilisé ici présente des atouts pour ce type d'analyse, notamment en raison de sa représentativité de la population française. Il constitue une source de données régulièrement mise à jour par l'Insee, qui permet d'envisager son utilisation dans un dispositif pérenne de surveillance de la mortalité par profession. Sa taille se révèle pourtant limitée pour mettre en évidence des associations dans des secteurs d'activité peu représentés, pour des causes de décès rares. Par ailleurs, les hommes et les femmes nés en dehors de la France métropolitaine ont dû être exclus de l'analyse en raison du manque d'exhaustivité des données sur leur statut vital. Or, les données de recensement de l'année 1975 montrent que lorsqu'ils sont nés à l'étranger, les hommes sont plus souvent ouvriers du secteur industriel et les femmes plus souvent employées du secteur tertiaire. Enfin, le nombre relativement important de parcours professionnels incomplets exclut de l'analyse près de 20 % des hommes et des femmes de l'échantillon initial, alors que ces sujets présentent des taux de mortalité plus élevés que ceux au parcours professionnel complet. Des analyses sont en cours afin d'explorer ces différences et la possibilité d'inclure un certain nombre de ces sujets par des techniques statistiques de traitement des valeurs manquantes.

La principale limite de l'Echantillon démographique permanent réside dans l'absence d'information sur l'histoire professionnelle des individus au cours des périodes intercensitaires et avant l'année 1968. Ceci conduit à négliger l'activité la plus ancienne dans l'histoire professionnelle des sujets les plus âgés et, de plus, ne permet pas d'analyser formellement le risque de décès en fonction de la durée réelle d'exercice professionnel dans un secteur.

Par ailleurs, depuis l'année 2004, le recensement ne concerne plus l'ensemble de la population française et implique de ce fait une perte d'information pour certains sujets éligibles pour entrer dans l'EDP. Cette nouvelle gestion de l'EDP est susceptible de compromettre son utilisation dans un objectif de pérennisation de ce dispositif de surveillance de la mortalité.

C'est pourquoi une autre source de données a été envisagée pour réaliser cette description régulière. Il s'agit d'une vaste cohorte dynamique représentative des salariés du régime général. Cet échantillon de personnes, géré par l'Insee est issu de la déclaration annuelle des données sociales (DADS) par les employeurs et exploité à des fins de production régulière de statistiques sur l'emploi. Cette nouvelle source de données, de par sa taille, son caractère pérenne et la périodicité annuelle des informations professionnelles renseignées, devrait permettre de pallier un certain nombre des limites identifiées dans l'EDP.

Conclusion

Malgré certaines limites, l'étude propose, pour la première fois en France, des indicateurs de mortalité par cause et par type d'activité professionnelle. Les résultats obtenus présentent une cohérence globale avec les connaissances scientifiques.

Ces résultats, essentiellement descriptifs, ne doivent être interprétés qu'à la lumière des connaissances actuelles sur les facteurs de risques professionnels. En effet, comme c'est le cas des

programmes de surveillance de la mortalité selon l'activité professionnelle existant dans plusieurs pays, l'étude Cosmop est conduite de manière systématique, dans une optique de surveillance, sans hypothèse spécifique. La multiplicité des tests effectués peut faire apparaître des associations statistiquement significatives par artefact (fluctuations d'échantillonnage) qui peuvent ne pas traduire un risque réel. Par ailleurs, les associations observées sont des associations brutes qui ne prennent pas en compte des facteurs de confusion potentiels tels la consommation de tabac ou d'alcool. L'ajustement sur la catégorie sociale permet cependant de tenir compte partiellement de ces facteurs extraprofessionnels de manière indirecte.

Néanmoins, s'il est impossible, pour toutes ces raisons, de déduire simplement de ce type d'étude une relation de causalité entre une activité professionnelle et la survenue d'une pathologie, il permet de mettre l'accent sur d'éventuels problèmes de santé liés à l'activité professionnelle ; la dynamique temporelle des observations, la reproductibilité des résultats, permettront de leur donner une plus grande consistance et d'initier des études spécifiques dans certains secteurs d'activité.

C'est pourquoi la pérennisation de ce type de programme est fondamentale dans un objectif de surveillance et d'alerte.

1 INTRODUCTION

Il est largement établi, surtout à partir de la littérature internationale, que les facteurs professionnels sont une source d'inégalité sociale en matière de santé et pèsent d'un grand poids sur la santé de la population. Or, les différences sociales de mortalité sont fortes dans les pays industrialisés [1] et on estime qu'environ un tiers des différences sociales de mortalité par cancer serait expliqué par l'exposition à des facteurs professionnels [2]. Des travaux récents réalisés en Finlande ont par ailleurs permis d'estimer à 6 % chez les hommes et 1 % chez les femmes la part des décès attribuables à des facteurs professionnels [3].

En France, le seul système d'information disponible sur les atteintes à la santé dues au travail repose sur les statistiques établies par la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés [4-6]. Ces statistiques concernent le seul régime général de la Sécurité sociale, soient 80 % environ des actifs français, et décrivent les accidents du travail et les maladies professionnelles, reconnus et indemnisés à l'issue d'un processus complexe. Ces indicateurs ne permettent en aucun cas d'estimer le véritable impact des facteurs professionnels sur la santé ou la mortalité en France, ni globalement, ni au sein des différentes professions.

Récemment, un rapport InVS a souligné l'écart considérable entre le nombre de cancers d'origine professionnelle estimé par la méthode des fractions attribuables et le nombre de cancers reconnus au titre de maladie professionnelle en France [7].

Dans le champ de la santé au travail, l'absence de tout système de surveillance épidémiologique spécialisé fait que les pouvoirs publics et les partenaires sociaux ne disposent pas de statistiques descriptives nationales de l'état de santé des travailleurs en relation avec leur environnement professionnel. La production régulière d'indicateurs sanitaires en relation avec l'activité professionnelle et établis à partir de données nationales doivent permettre de guider les actions de prévention, voire de générer des hypothèses à l'origine d'études plus ciblées en cas d'événement sanitaire inexplicable en relation avec une profession ou un secteur d'activité particulier.

La surveillance de la santé de la population au travail en France relève, depuis la loi du 1^{er} juillet 1998 sur la sécurité sanitaire, des missions du Département santé travail de l'Institut de veille sanitaire. On peut définir la surveillance épidémiologique comme « ... un processus systématique continu de collecte, d'analyse et d'interprétation de données épidémiologiques nécessaires à la planification, à la mise en place et à l'évaluation d'actions de santé publique, ... ». » [8].

Une première approche de la surveillance épidémiologique des risques professionnels, certes imparfaite et partielle, consiste à analyser systématiquement la mortalité et les causes de décès par profession. Plusieurs pays se sont depuis longtemps dotés de programmes permanents de surveillance systématique de la mortalité par profession [9-11]. En France, il n'existe pas actuellement de système de surveillance des causes de décès au sein des différentes professions, ni même de statistiques globales de mortalité par profession.

Le Département santé travail de l'Institut de veille sanitaire (InVS) a souhaité mettre en place l'étude systématique et permanente de la mortalité par profession et par cause de décès. Pour la première fois en France, à titre de faisabilité pour la mise en place de ce programme, baptisé Cosmop (Cohorte pour la surveillance de la mortalité par profession), une analyse systématique de la mortalité par secteur d'activité a été réalisée. Les résultats de cette étude font l'objet du présent document.

2 OBJECTIFS DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE COSMOP

Les objectifs du programme Cosmop sont d'élaborer et de diffuser régulièrement auprès des acteurs concernés (pouvoirs publics, médecins du travail, partenaires sociaux ...) des indicateurs concernant la mortalité par profession et par secteur d'activité, dans le cadre des missions de l'InVS dans le champ santé travail :

- décrire les causes de décès principales par profession et secteur d'activité ;
- analyser les évolutions longitudinales de ces causes de décès ;
- contribuer à évaluer l'impact des facteurs professionnels dans la mortalité de la population française.

Ce programme de surveillance Cosmop a vocation à être pérenne et permettra de décrire périodiquement la mortalité par profession et par secteur d'activité et de surveiller ainsi son évolution dans le temps.

2.1 Objectif principal

Le programme de surveillance Cosmop a pour objectif principal de décrire de façon systématique et régulière, à l'échelle de la population française, par profession et par secteur d'activité (éventuellement regroupés selon des critères pertinents), la fréquence des différentes causes de décès par classe d'âge, ainsi que leur évolution dans le temps. Le programme de surveillance vise à constituer une base de données de référence relative aux taux de mortalité par cause de décès par profession et par secteur d'activité, ainsi qu'au repérage éventuel de professions et de secteurs à risque particulier.

2.2 Objectifs secondaires

Les données réunies pourront avoir plusieurs types d'utilisation.

Dans l'optique de la prévention, en particulier pour la mortalité des sujets jeunes et en activité, la diffusion des résultats auprès des acteurs et des pouvoirs publics peut mener à des campagnes ciblées et spécifiques, fondées sur une mesure objective des risques.

Dans l'optique de la détection et l'objectivation de situations supposées problématiques (« cluster » de décès dans des collectivités de travail), les taux de mortalité des travailleurs d'une entreprise pourront être confrontés aux données de référence nationales en tenant compte de la structure des professions et du secteur de l'entreprise.

Dans l'optique de la détection de facteurs de risques inconnus, l'existence de surmortalités inexplicables dans des groupes professionnels permet de générer des hypothèses et des études ciblées.

A long terme, l'observation des tendances permettra d'évaluer l'impact des évolutions du travail, tant du point de vue des procédés que de l'organisation du travail, et également l'impact des politiques de prévention, ainsi que la contribution des risques professionnels à l'évolution des inégalités professionnelles en matière de mortalité.

Ces objectifs s'inscrivent dans un dispositif général de veille de la santé au travail que le DST met progressivement en place, dont le programme de surveillance Cosmop constitue le volet « mortalité ». Les résultats obtenus et le suivi de leur évolution dans le temps doivent permettre, par l'identification de nouveaux facteurs de risque professionnels ou par l'observation de modifications de caractéristiques épidémiologiques connues, de générer des hypothèses nouvelles voire de conduire à alerter les pouvoirs publics.

3 LE PROGRAMME DE SURVEILLANCE COSMOP

3.1 Contraintes méthodologiques

Pour répondre aux objectifs ci-dessus, le programme Cosmop doit répondre à certaines contraintes méthodologiques.

Il doit concerner l'ensemble de la population française et non un secteur d'activité particulier.

Il doit idéalement porter sur l'ensemble des classes d'âges à partir de 16 ans, sur les deux sexes et sur toutes les personnes travaillant en France. En effet, certains secteurs, le secteur de la santé et du textile notamment, sont plus spécifiquement féminisés ; d'autres, comme le secteur du bâtiment et des travaux publics comportent de fortes proportions de jeunes. La représentativité du point de vue des principales variables démographiques (âge, sexe,...) est donc essentielle.

Le programme de surveillance doit porter sur l'ensemble des professions exercées en France et tous les secteurs d'activité.

Le programme de surveillance doit concerner une fraction de la population suffisamment importante pour que les fluctuations aléatoires soient réduites, en vue de l'extrapolation des résultats à l'ensemble de la population.

Il est souhaitable que le programme de surveillance puisse fournir des résultats utilisables dans un délai bref.

3.2 Stratégie de recueil des informations

Tous les pays ayant mis en place un système de surveillance de la mortalité par profession l'ont basé sur l'analyse d'informations contenues dans différents fichiers administratifs [12] (état civil, recensements de population, assurance chômage, etc.). En effet, ces données étant déjà recueillies par ailleurs, leur analyse à des fins de surveillance épidémiologique ne représente qu'un coût marginal. Différentes sources de données ont été utilisées.

Le pays pionnier en la matière est le Royaume-Uni, où depuis 1864, le « Registrar General » publie, après chaque recensement de population, les taux de décès par profession. De plus, en Angleterre et au Pays-de-Galles, depuis 1971, l'étude longitudinale de la mortalité par profession [9] est menée conjointement par l'Office of Population Censuses and Surveys (OPCS) et le Health and Safety Executive (HSE). Elle est considérée comme le modèle du genre. Ce programme utilise les données issues des certificats de décès et celles issues des recensements de population. Deux approches différentes ont été utilisées lors du dernier Decennial Supplement [9]. Tout d'abord, les auteurs ont étudié la mortalité par cause selon la dernière activité professionnelle exercée telle que mentionnée sur le certificat de décès. Une analyse de la mortalité par profession a également été réalisée à partir d'une cohorte représentative de la population recensée. Cette cohorte, appelée OPCS Longitudinal Study comporte l'ensemble des individus nés quatre jours particuliers du calendrier. Pour ceux-ci, les informations issues des recensements et des certificats de décès sont appariées grâce à l'identifiant individuel contenu dans le National Health Service Central Register (NHSCR).

Aux Etats-Unis, le National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) développe depuis 1980 le système national de surveillance de la mortalité des travailleurs [10]. Il fonde son système de surveillance sur l'analyse systématique et exhaustive des certificats de décès. La profession de la personne décédée y est renseignée. La standardisation du codage des professions a nécessité un travail conséquent.

Au Canada, le système de surveillance est fondé sur l'échantillon Canadian Labour Force 10 % Study Sample, échantillon au dixième de la population occupant un emploi, comportant des données depuis 1965 [11]. Les informations relatives à la profession ont été obtenues auprès des employeurs par le Canadian Unemployment Insurance Commission. Cet échantillon est croisé avec la National Canadian Mortality Database, grâce à l'utilisation du Social Insurance Number.

En ex-URSS, c'est l'analyse systématique des certificats de décès qui a été privilégiée [13].

Les pays nordiques, Danemark, Finlande, Norvège et Suède, se sont depuis longtemps dotés de registres nationaux d'incidence des cancers. C'est l'utilisation systématique et exhaustive de ces données de registres, appariées aux informations issues des recensements de population grâce au numéro national d'identification des personnes qui a permis la description de l'incidence des cancers pour toutes les professions, entre 1971 et 1991 [14].

En Suisse, ce sont encore les données issues de registres cantonaux d'incidence de cancer qui ont permis en 2002 l'analyse systématique de l'incidence des différents types de cancers selon la profession [15].

Au Japon, la mortalité par profession a été étudiée transversalement lors du recensement de 1980 [16] (cité par Kagamimori [17]).

En France, la seule étude systématique de la mortalité par profession dont on retrouve trace date de 1912 (citée par Bouvier-Colle [18]). Il existe par contre une tradition de travaux dans le domaine connexe de la mortalité par catégorie socio-professionnelle, réalisés notamment sous l'égide de l'Insee depuis 1965 [19, 20].

Ainsi, la plupart des programmes nationaux de surveillance de mortalité en relation avec l'activité professionnelle s'appuient sur les seules données des certificats de décès. Ces certificats de décès mentionnent le plus souvent la dernière profession exercée par le défunt ou parfois la principale profession exercée. Ce type d'étude a été critiqué notamment parce que la dernière profession du défunt a pu être déterminée par l'état de santé de la personne et aussi parce que les analyses ne permettent pas d'obtenir des indicateurs de fréquence en population par manque de dénominateur. Malgré tout, ce type d'analyse présente l'avantage d'être simple à mettre en œuvre et de couvrir l'exhaustivité des décès lorsque l'on dispose de registres nationaux.

Cependant, s'il existe en France un registre national des décès, les informations portées sur les bulletins de décès comprennent l'activité (retraité, inactifs, actifs y compris demandeurs d'emploi) et la catégorie socioprofessionnelle des actifs et demandeurs d'emploi codée sur deux chiffres, ceci au moment du décès de l'individu. Outre le fait que l'état de santé de l'individu a pu influencer sa carrière professionnelle, cette source de données présente l'inconvénient de n'avoir aucune information sur la profession antérieure des personnes qui étaient retraitées au moment de leur décès, ce qui concerne naturellement la majorité des décès (79 %). Ainsi, seuls 10 % des certificats de décès masculins portent une catégorie sociale d'actif (ou de chercheur d'emploi). Sans préjuger de la qualité des informations recueillies qui reste à explorer, ces données pourraient être utilisées pour étudier la mortalité prématurée et les causes pour lesquelles le décès n'est pas habituellement précédé d'une longue période de maladie, comme les causes de décès accidentelles, et uniquement selon la catégorie sociale.

La constitution d'une cohorte à partir des données de recensement présente l'inconvénient du nombre limité d'informations individuelles disponibles. Ceci n'autorise pas toujours des analyses fines, notamment dans le domaine de l'activité professionnelle et empêche la prise en compte directe de facteurs de confusions majeurs tels que les consommations d'alcool et de tabac.

Cependant, outre leur disponibilité dans un délai bref, ces données de recensement présentent l'avantage d'être issues d'un échantillon représentatif de la population, à la différence des données recueillies par questionnaires, soumises donc au volontariat qui induit inévitablement une sélection des populations étudiées pouvant être à l'origine de biais parfois importants et non maîtrisés. De ce point de vue, l'étude Cosmop devrait être utile en complément d'autres études sur échantillons de volontaires par l'identification et la quantification de ces biais de participation.

3.3 Conception du programme Cosmop

En accord avec le Département de la démographie de l'Insee et le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc : ex-Service des causes médicales de décès) de l'Inserm, une étude a été entreprise afin d'explorer la faisabilité, l'apport et les limites éventuelles de l'utilisation des données de l'Echantillon démographique permanent de l'Insee enrichi par les causes médicales de décès pour mettre en place la cohorte Cosmop.

L'intérêt de fonder le système de surveillance Cosmop sur le système statistique public (Insee, CépiDc) était double : d'une part les données sont déjà recueillies ; d'autre part, la loi 98-535 du 1^{er} juillet 1998 autorise l'InVS à en disposer.

4 POPULATION ET METHODES

L'étude de faisabilité s'appuie sur l'Echantillon démographique permanent (EDP), échantillon représentatif de la population française, constitué à partir du recensement de 1968 et géré par l'Insee. Pour chaque sujet de l'échantillon, les données issues des bulletins d'état-civil et les informations, concernant notamment l'activité professionnelle des sujets lors des différents recensements ont été accumulées. La connaissance du statut vital des sujets et de leurs date et lieu de décès a permis la recherche de la cause médicale du décès auprès du CépiDc de l'Inserm. Après avoir choisi les informations les plus pertinentes pour l'analyse et sélectionné les individus actifs au cours de la période d'étude, la mortalité différentielle a été étudiée selon les différents groupes professionnels définis, et ceci pour chacune des principales causes de décès.

4.1 Présentation de l'EDP

Cet échantillon a été mis en place en 1968 par le Département de la démographie de l'Insee, avec pour objectif initial de constituer une base de données longitudinale concernant les personnes vivant en France [21]. Année après année, les informations à caractère démographique relatives à un échantillon représentatif de la population sont accumulées. Les sources d'information sont les bulletins de recensement et les bulletins d'état-civil concernant différents événements de vie des sujets inclus : naissance, mariage, décès. La collecte a commencé au recensement de population de 1968.

Sont incluses toutes les personnes nées quatre jours particuliers de l'année, soit un échantillon d'un peu plus de 1 % de la population vivant en France.

Chaque année, l'échantillon est enrichi par l'inclusion des sujets nés l'un des quatre jours de référence et par l'inclusion des personnes entrées en France métropolitaine par immigration après 1968 ou omises lors du ou des recensements antérieurs : elles entrent dans l'échantillon dès qu'apparaît un bulletin d'état-civil ou de recensement les concernant.

La mise à jour de l'EDP par les bulletins de l'état-civil est une activité permanente des Directions régionales de l'Insee. La durée maximale du suivi de la cohorte constituée par l'EDP était de 30 ans lors du démarrage de l'étude Cosmop, du début de l'année 1968 à fin de l'année 1997. Ce suivi est actuellement prolongé de deux ans (jusqu'à la fin de l'année 1999) suite à l'intégration du recensement de 1999 à la fin de l'année 2003.

Cet échantillon présente deux avantages principaux : sa taille et son caractère représentatif de la population générale française.

La taille de l'EDP est comparable à celle de l'OPCS Longitudinal Study du Royaume-Uni, c'est à dire suffisante pour l'étude de mortalité par causes de décès et professions.

L'exhaustivité du recensement a été mesurée en 1962 et en 1990 par des enquêtes post-censitaires [22]. Les résultats sont identiques aux deux dates. Il y aurait 2 % d'omissions et 1 % de doubles comptes. Les erreurs touchent souvent les catégories de population les plus mobiles, souvent des hommes et des jeunes adultes. Par rapport à d'autres enquêtes épidémiologiques, ce faible taux de « non-réponse » (2 %) est excellent. L'EDP étant une cohorte issue par tirage aléatoire du recensement et complétée par les bulletins d'état-civil, le taux de non-réponse par rapport à sa cible ne peut qu'être inférieur à celui du recensement. En conséquence, par sa méthode de construction et de suivi, cette cohorte peut être considérée comme intrinsèquement représentative de la population, tant du point de vue démographique que du point de vue des secteurs d'activités et des professions.

4.2 Structure et contenu de l'EDP

La base de données informatique de l'EDP a fait l'objet de versions successives, mises à jour à un rythme périodique. Dans sa version standard [23], l'EDP est constitué d'une table unique. Chaque observation correspond à un sujet EDP, éventuellement décédé. Il comporte environ 800 000 sujets vivants et 200 000 sujets décédés.

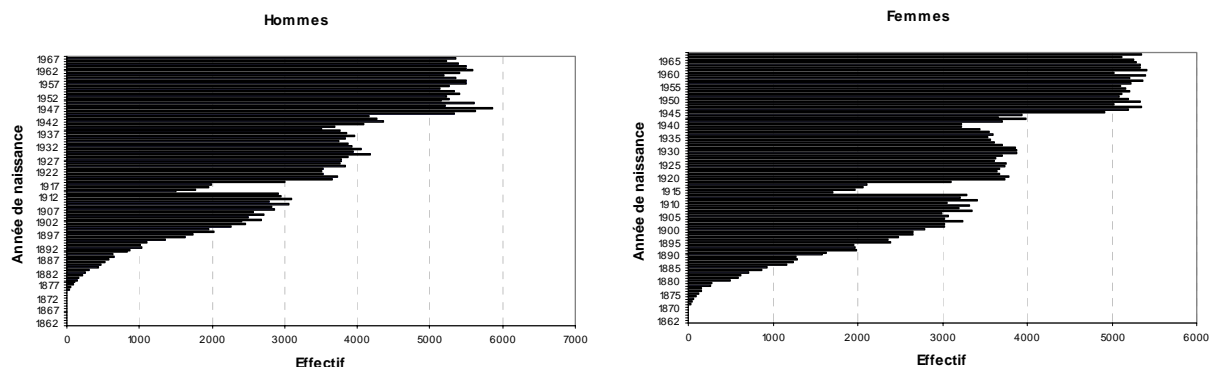
Les variables collectées pour chaque sujet de l'échantillon (sujet EDP) correspondent :

- aux informations contenues dans les bulletins de recensement, qui ont eu lieu en 1968, 1975, 1982 et 1990 ;

- aux informations incluses dans les 25 bulletins d'état-civil potentiellement collectés et enregistrés pour chaque individu entre 1968 et 1997 (bulletin(s) de naissance, de mariage ou de décès du sujet EDP, bulletin(s) de naissance d'enfants du sujet EDP).

Le fichier, fourni par l'Insee à l'InVS, comportait l'ensemble des individus EDP nés en 1974 et avant, soient 322 030 hommes dont 78 939 décès et 332 368 femmes dont 70 409 décès (dans la version transmise en janvier 2004). La répartition par année de naissance de ces personnes en 1968 est présentée figure 1. Outre les informations sociodémographiques nécessaires à la recherche des causes médicales de décès telles que le sexe, la date de naissance, la date et le lieu du décès, ce fichier contenait les dates d'émission et les catégories socioprofessionnelles des bulletins d'état-civil collectés, ainsi que les variables relatives à l'activité professionnelle disponibles selon les différents bulletins de recensement.

Figure 1 : Distribution de l'année de naissance des personnes présentes au recensement de 1968 dans l'EDP



4.2.1 Données d'état-civil

Un contrôle préalable de la qualité des données a conduit à exclure certains individus de l'analyse.

Les principales incohérences recherchées dans le fichier sont :

- une date de décès antérieure à 1968 ou à la date de naissance du sujet ;
- un mois ou année de naissance ou un sexe erroné sur le bulletin de décès ;
- l'édition d'un bulletin d'état-civil ou d'un bulletin de recensement postérieur au décès de l'individu (en tolérant un délai de neuf mois après le décès des hommes pour les bulletins de naissance d'enfant).

Ces incohérences concernent un nombre très faible de personnes qui n'ont pas été prises en compte dans l'analyse (cf tableau 1).

L'exhaustivité dans la recherche du statut vital a également été explorée.

On savait qu'entre 1974 et 1989, l'EDP n'avait pas collecté les bulletins de décès de l'état-civil. Les décès ont été connus par appariement au RNIPP (Répertoire national d'identification des personnes physiques) après extraction de ce répertoire des enregistrements dont la date de naissance correspondait aux jours de naissance sélectionnés pour l'EDP. Ainsi, lorsqu'une personne n'est pas enregistrée au RNIPP et n'est pas retrouvée au recensement, on ignore si elle est encore en vie.

Ceci concerne notamment les personnes nées avant 1891, absentes du RNIPP. En effet, seulement la moitié des personnes de l'échantillon nées avant 1891 étaient connues comme décédées à la fin de l'année 1997. Toutes les personnes nées avant 1891 ont par conséquent été exclues de l'analyse.

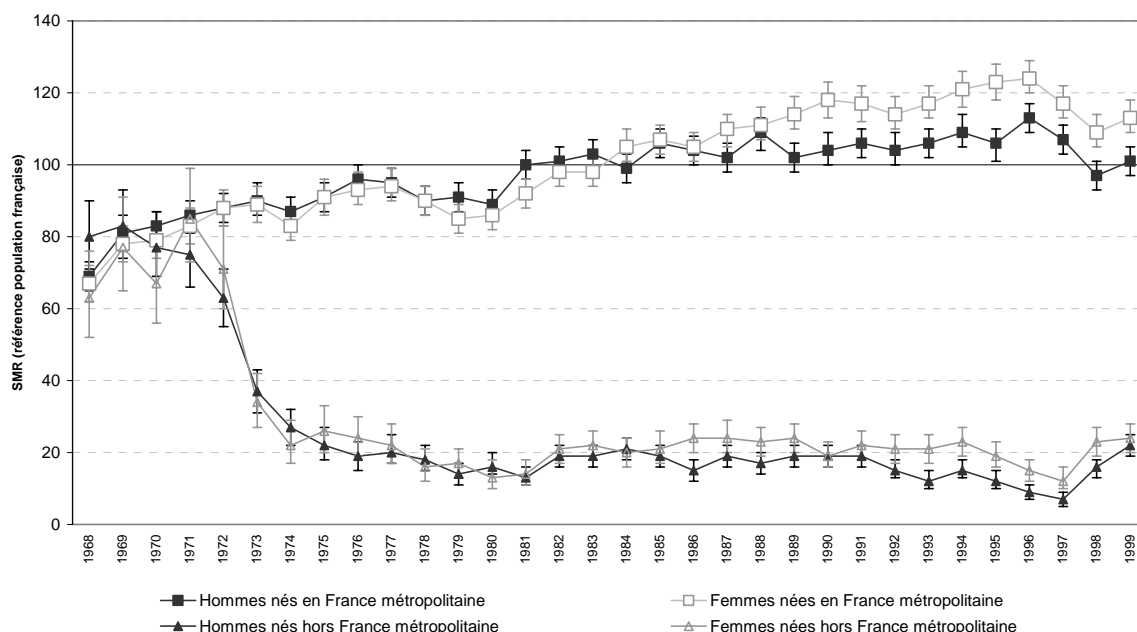
Sont également inconstamment enregistrés au RNIPP les personnes nées à l'étranger. De plus, les informations concernant les décès survenus hors du territoire français métropolitain ne sont que rarement transmises, ce qui entraîne des perdus de vue. Ceci concerne probablement une fraction marginale de la population française, mais peut être plus fréquent parmi les personnes nées à l'étranger qui sont susceptibles de décéder dans leur pays d'origine.

La figure 2 présente, après exclusion des individus présentant des incohérences et des individus nés avant 1891, les ratios standardisés de mortalité par comparaison avec l'ensemble de la population française selon le lieu de naissance (France métropolitaine / hors métropole). On peut faire deux remarques à partir de cette figure. Tout d'abord, les taux de décès enregistrés pour les personnes nées en France métropolitaine sont inférieurs aux taux nationaux essentiellement avant 1975. Ceci est vraisemblablement dû à un défaut d'exhaustivité dans la collecte des informations sur le statut vital. En effet, durant la période 1968-1974, les décès étaient recensés grâce à la collecte des bulletins de décès, avec une gestion manuelle des dossiers EDP ce qui ne pouvait garantir une bonne exhaustivité. Ultérieurement c'est l'appariement au RNIPP qui permettait de connaître le statut vital et les taux de décès observés sont comparables aux taux nationaux. Enfin, les personnes nées hors de France métropolitaine présentent des taux de décès très inférieurs à la moyenne nationale chez les hommes comme chez les femmes et ceci pour chacune des années d'étude et en particulier après 1972 (SMR de 7 à 71). Cette dernière observation est le reflet de l'inscription inconstante de ces

personnes au RNIPP et du fait qu'elles ont pu être perdues de vue en cas de retour dans leur pays d'origine.

Pour ces raisons, les personnes nées à l'étranger ou hors du territoire métropolitain n'ont pas été conservées pour l'analyse (tableau 1).

Figure 2 : SMR selon le lieu de naissance



Afin d'étudier une cohorte fermée, ce qui facilite l'analyse, seuls les individus nés en 1968 ou avant ont été considérés. Seule la mortalité après l'âge de 16 ans a été étudiée ; ont donc été exclues les personnes décédées avant cet âge (tableau 1).

Tableau 1 : Motifs d'exclusion des sujets : détails des exclusions relatives à l'état-civil

	Hommes		Femmes	
	N*	%	N*	%
Effectif total	322 030 (78 939)	100.0	332 368 (70 409)	100.0
Incohérences	215 (215)	0.1	164 (164)	0.1
Défaut d'appariement au RNIPP	65 533 (7 611)	20.4	64 439 (8 169)	19.4
Nés avant 1891	4 791 (2 640)	1.5	10 408 (4 810)	3.1
Nés hors France métropolitaine	61 431 (5 393)	19.1	55 165 (3 954)	16.6
Nés entre 1968 et 1974	36 611 (1 084)	11.4	35 333 (662)	10.6
Décédés avant l'âge de 16 ans	1 007 (1 007)	0.3	730 (730)	0.2
Total exclusions relatives à l'état-civil	98 786 (9 088)	30.7	96 067 (9 089)	28.9
Effectif éligible	223 244 (69 851)	69.3	236 301 (61 320)	71.1

* Effectif (dont décédés)

Au total, ce sont 98 786 hommes et 96 067 femmes dont les données n'ont pas été exploitées. Parmi ces individus, 9 088 hommes et 9 089 femmes sont décédés au cours de la période d'étude.

Remarque : Dans l'échantillon initialement transmis par l'Insee en juin 2002, le statut vital après 1990 n'était connu que pour la moitié des individus EDP. En effet, en raison d'insuffisance de moyens à l'Insee au moment de la mise à jour de la base, postérieure au recensement de 1990, cette mise à jour des informations n'avait été réalisée que pour deux des quatre jours de naissance et les personnes nées les deux autres jours n'avaient pas été concernées par la recherche du statut vital au RNIPP au-delà de 1990. Ainsi, les premières analyses avaient dû être restreintes à la période d'étude 1968-1990. Cependant, le Département de la démographie de l'Insee a souhaité mettre à jour l'EDP à l'occasion de l'intégration des données du dernier recensement de 1999. Le statut vital des personnes concernées par la réduction de l'échantillon a été recherché auprès du RNIPP et la base remise à jour a été mise à disposition au début de l'année 2004.

4.2.2 Données professionnelles

L'analyse de la mortalité par profession est particulièrement intéressante si l'on peut étudier l'influence de la durée d'emploi dans une profession et de la mobilité professionnelle. Il est donc souhaitable de connaître la profession des sujets (ou à défaut la catégorie socioprofessionnelle et le secteur d'activité) tout au long de leur vie professionnelle ou à défaut aussi souvent que possible. Ces variables et les variables associées (diplôme, niveau d'étude) ont été relevées lors de chacun des quatre recensements.

4.2.2.1 Informations disponibles

Chaque fois que cela était possible, les données utilisées sont les données brutes des recensements (déclarées lors du recensement par l'individu).

Une première exploration du fichier a montré que la profession précise n'était renseignée qu'aux recensements de 1975 et de 1990 ; cependant la profession de 1975 était inexploitable en raison de la forte proportion de données manquantes (> 80 %) (tableau 2).

Les données de recensement contenaient en outre la catégorie socioprofessionnelle aux trois premiers recensements (2 premiers caractères de la nomenclature PCS soient 46 postes dont 33 postes d'actifs) en 1968, 1975 et 1982 et la profession (4 caractères de la nomenclature PCS) en 1990. Les bulletins d'état-civil collectés mentionnaient par ailleurs la catégorie socioprofessionnelle des parents (pour un bulletin de naissance) et des époux (pour un bulletin de mariage) codée sur 2 chiffres.

L'activité économique déclarée n'était disponible qu'aux trois premiers recensements. En 1990, c'est l'activité économique codée par le traitement en masse des bulletins de recensement par l'Insee qui a dû être utilisée. En 1968, la nomenclature utilisée était la nomenclature des activités économiques de 1959 ; nous avons réalisé une table de correspondance entre la nomenclature de 1959 et celle de 1973 utilisée pour les trois recensements suivants afin de recoder l'activité de 1968 ; cependant pour 667 hommes et 475 femmes, le codage de l'activité économique en 1968 n'a pas été possible, le codage de l'activité économique avec la nomenclature de 1959 étant invalide ou insuffisamment précis.

Tableau 2 : Données professionnelles disponibles dans l'EDP

Année*	Catégorie sociale**	Activité économique**	Profession**
Année d'édition du BEC	Déclarée (CS 2 chiffres nomenclature variable selon la date d'édition)	Non renseignée	Non renseignée
1968 (BR)	Déclarée (PCS 2 chiffres)	Déclarée (NAE59 niveau 100)	Non renseignée
1975 (BR)	Déclarée (PCS 2 chiffres)	Déclarée (NAP73 niveau 100)	Déclarée (Codes des métiers) < 20 % renseignée
1982 (BR)	Déclarée (PCS 2 chiffres)	Déclarée (NAP73 niveau 100)	Non renseignée
1990 (BR)	Déclarée (PCS 2 chiffres)	Redressée (NAP73 niveau 100)	Déclarée (PCS 4 chiffres)

*BEC : bulletin d'état-civil ; BR : bulletin de recensement.

** Déclarée : codage des données brutes à partir des déclarations sur le bulletin ; Redressée : codage par le traitement en masse des bulletins de recensement par l'Insee.

En l'absence de la variable profession, l'activité professionnelle a été décrite dans cette étude à l'aide du couple catégorie socioprofessionnelle et secteur d'activité. Les parcours professionnels ont été

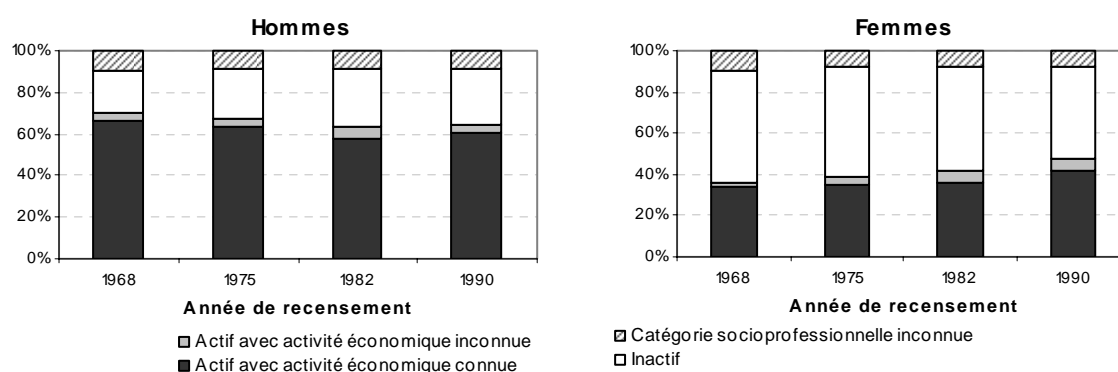
étudiés depuis l'âge de 16 ans jusqu'à la date de décès ou au 31 décembre 1999 si l'individu n'est pas décédé durant la période d'étude. Les chômeurs, les étudiants en activité ont été considérés comme des actifs et classés comme tels dès lors que leur catégorie socioprofessionnelle et leur activité économique étaient connues.

Chaque individu a été considéré comme « exposé » à une activité professionnelle donnée à partir du 1^{er} jour de l'année du recensement où il a déclaré occuper un emploi dans cette activité, et « jamais exposé » avant cette date.

4.2.2.2 Données manquantes et inactivité

Si l'on étudie les données professionnelles aux quatre points de recensements, on observe qu'à chacun des recensements, chez les hommes comme chez les femmes, environ 8 à 10 % des sujets de plus de 16 ans ont une catégorie socioprofessionnelle inconnue (cf figure 3).

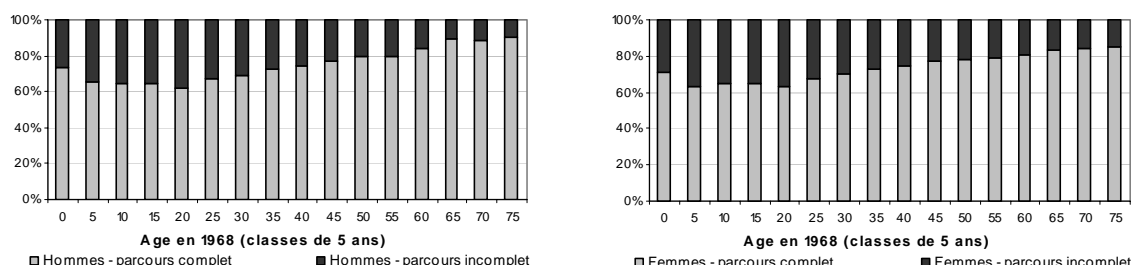
Figure 3 : données d'activité professionnelles aux différents points de recensement parmi les personnes de 16 ans et plus



Environ 70 % des hommes ayant une catégorie socioprofessionnelle connue sont actifs avec, le plus souvent, une activité économique connue et exploitable. La proportion de femmes actives a augmenté de 40 à 49 % entre les recensements de 1968 et 1990. Parmi les personnes ayant une catégorie socioprofessionnelle d'actif, plus de 90 % ont une activité économique renseignée.

Les parcours professionnels ont été considérés comme complets lorsque, pour chacun des points de recensements où l'individu était âgé de plus de 16 ans, une catégorie professionnelle était renseignée, ainsi qu'une activité économique si la catégorie socioprofessionnelle était une catégorie socioprofessionnelle d'actif.

Figure 4 : Information sur le parcours professionnel (%) en fonction de l'âge en 1968



Les parcours professionnels étaient complets pour 69 % des hommes et des femmes restants après les exclusions relatives à l'état-civil. Chez les femmes et les hommes, les parcours professionnels incomplets concernaient essentiellement les individus de moins de 60 ans en 1968 (figure 4). En effet, les personnes avaient d'autant plus de chance d'avoir un parcours incomplet qu'elles étaient en âge de travailler lors des différents recensements : ainsi les personnes les plus âgées en 1968 étaient le

plus souvent inactives au fil du suivi et avaient par conséquent plus souvent un parcours complet (d'autant que pour les individus de plus de 65 ans qui avaient déclarés être retraités à un recensement précédent, les CS manquantes ont été recodées en retraité) tandis que les personnes qui étaient au début de leur vie active en 1968 (entre 16 et 20 ans) avaient davantage de chance d'être en vie et en âge de travailler lors des recensements successifs.

La récupération des catégories socioprofessionnelles des bulletins d'état-civil édités dans l'année du recensement, la prise en compte de l'âge de fin d'étude et de la notion de changement de profession ou d'établissement ainsi que la notion de retraite dans les recensements adjacents a permis de recoder certaines activités professionnelles manquantes et de compléter ainsi certains parcours. Les individus de moins de 16 ans ou dont l'âge au recensement était inférieur à l'âge auquel ils avaient terminé leurs études ont été considérés comme inactifs. De même pour les individus de plus de 65 ans qui avaient déclarés être retraités à un recensement précédent. Les personnes qui n'avaient pas changé d'employeur ou de profession entre deux recensements adjacents ont eu respectivement leur activité économique et leur profession recodée à l'identique.

Tableau 3 : Motifs d'exclusion des sujets de l'analyse : détail des exclusions relatives aux données professionnelles

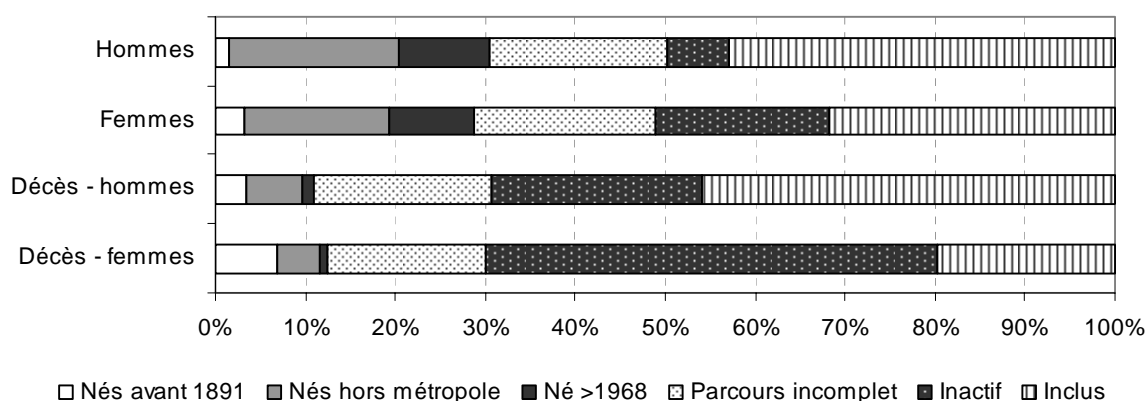
	Hommes		Femmes	
	N*	%	N*	%
Effectif initial	322 030 (78 939)	100.0	332368 (70 409)	100.0
Exclusions relatives à l'état civil	98 786 (9 088)	30.7	96 067 (9 089)	28.9
Parcours incomplet	62 830 (15 462)	19.5	66 783 (12 309)	20.1
Inactifs sur tout le parcours	22 554 (18 421)	7.0	64 228 (35 214)	19.3
Inclus dans l'analyse	137 860 (35 968)	42.8	105 290 (13 797)	31.7

* Effectif (dont décédés)

Au total, 20 % des hommes et des femmes de l'échantillon initial avaient un parcours professionnel incomplet, et 7 % des hommes et 19 % des femmes étaient inactifs à chacun des points de recensement (tableau 3).

La figure 5 récapitule les motifs d'exclusions successifs (dans certains cas les motifs d'exclusions étaient multiples).

Figure 5 : Motif des exclusions des personnes et des décès en fonction du sexe (%)*



* Les exclusions pour incohérence ou décès avant l'âge de 16 ans n'ont pas été représentées sur ce graphique car représentant moins de 0,5 % de l'ensemble et donc négligeable

A l'issue des exclusions et des recodages, seuls 43 % des hommes et 32 % des femmes de l'échantillon initial ont été conservés dans l'analyse ce qui représente 46 % des décès masculins et 20 % des décès féminins. L'exclusion des hommes inactifs durant tout le suivi entraîne l'exclusion des individus les plus âgés et donc de proportionnellement plus de décès. Par contre, chez les hommes et les femmes, l'exclusion des personnes nées hors métropole n'entraîne l'exclusion que d'une faible proportion de décès. Ceci est dû essentiellement au défaut d'exhaustivité dans le recueil des décès de ces individus.

L'échantillon ainsi obtenu se compose donc d'actifs et d'anciens actifs de tous les secteurs d'activité. Pour simplifier, cet échantillon sera appelé « échantillon d'actifs » dans la suite de ce document.

4.3 Recueil des causes médicales de décès

Les causes médicales des décès survenus dans la cohorte ont été recueillies selon les modalités fixées par le décret 98-37 du 16 janvier 1998. Ce décret autorise « l'accès aux données relatives au décès des personnes inscrites au Répertoire national d'identification des personnes physiques (RNIPP) dans le cadre des recherches dans le domaine de la santé », après avis favorable du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé obtenu en décembre 2001, et l'autorisation de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) obtenue en mars 2002. Le décret fixe les modalités d'accès et de transfert des données entre l'Insee et l'Inserm. La recherche des causes de décès a été réalisée à partir du sexe, de la date de naissance et des lieu et date de décès, avec une erreur consentie sur le sexe ou bien sur le jour de naissance ou bien sur le jour de décès. Pour certains décès, il n'a pas été possible d'apparier une cause de décès unique, ces personnes pointant sur deux certificats ou partageant le même certificat. Ces personnes ont été considérées avec cause de décès non retrouvée. La recherche réalisée par le CépiDc de l'Inserm a permis de retrouver 97 % des causes de décès recensés dans l'EDP (cause non retrouvée pour 848 décès masculins et 315 décès féminins). Par ailleurs, pour 421 hommes et 168 femmes retrouvés au CépiDc, la cause de décès n'était pas déterminée.

Au total ce sont 137 860 hommes et 105 290 femmes qui ont été inclus dans l'analyse, dont 35 968 décès parmi les hommes et 13 797 parmi les femmes (tableau 3). La cause du décès était connue et déterminée pour 96,5 % des décès masculins et des décès féminins.

4.4 Analyses statistiques

La distribution des causes de décès et des facteurs de risques professionnels étant très différente chez les hommes et chez les femmes, l'analyse a été conduite séparément pour chaque sexe.

La date de début du suivi a été fixée au 1^{er} janvier 1968 ou au jour de l'anniversaire des 16 ans pour les individus nés après 1952, ou au début de la première activité professionnelle si elle a débuté au-delà des 16 ans de l'individu soit le 1^{er} janvier de l'année de recensement lors duquel l'individu s'est déclaré actif pour la première fois. La date de fin a été fixée au 31 décembre 1999 ou à la date du décès pour les individus décédés entre le 1^{er} janvier 1968 et le 31 décembre 1999.

Deux types d'analyse ont été conduits.

- Une comparaison de la mortalité globale et par grandes causes de l'échantillon d'actifs sélectionné avec celle de la population française : des ratios de mortalité (SMR) ont été calculés avec standardisation sur l'âge (classes de 5 ans) et l'année d'observation.
- Des comparaisons internes de la mortalité globale et par causes (voir liste et effectifs totaux de décès pour les causes étudiées dans le tableau 4) au sein de l'échantillon analysé par le calcul de risques relatifs (RR) selon un modèle de Poisson. Ces risques relatifs ont été systématiquement ajustés sur l'âge et la période d'étude. Les taux de décès, par tranches d'âge et par périodes, et pour chacune des causes étudiées ont été examinés au préalable afin d'effectuer des regroupements pertinents de tranches d'âges et de périodes ceci dans un souci de limiter le nombre de classes dans le modèle final.

La mortalité relative a d'abord été étudiée en fonction de la catégorie sociale (en 6 classes), les risques relatifs de décès ont été calculés pour chaque catégorie sociale par référence à celle des cadres.

Puis la mortalité relative a été étudiée en fonction du secteur d'activité (voir la liste des secteurs étudiés dans le tableau 5), les risques relatifs de décès ont été calculés pour chaque secteur d'activité par référence aux autres secteurs.

Pour ce dernier calcul, le suivi de chaque individu (depuis le premier recensement où une activité professionnelle a été déclarée jusqu'à sa mort ou la fin de l'année 1999) a été découpé en personnes années, par tranche d'âge (de 5 ans), et par période d'étude (années). Les personnes-années ont été considérées « exposées à l'activité à un moment ou un autre de la vie », à partir de l'année de recensement où les personnes ont déclaré cette activité, jusqu'à la fin du suivi de la personne, et ce quelles que soient les déclarations d'activité ultérieures. En cas de nouvelle activité déclarée à un recensement ultérieur, les personnes-années suivant ce nouveau recensement ont été considérées comme « exposées » à la fois au nouveau secteur déclaré et au précédent. Ainsi, les personnes-années de la fin du suivi de l'individu sont considérées comme « exposées » à l'ensemble des secteurs déclarés par l'individu au cours de la période d'étude. Par opposition, les personnes-années considérées comme « jamais exposées à l'activité étudiée » sont les personnes-années antérieures à la date de déclaration de l'activité par l'individu et l'ensemble des personnes-années des personnes qui n'ont jamais déclaré avoir travaillé dans le secteur considéré au cours de la période d'étude.

Au vu des différences de mortalité observées en fonction de la catégorie sociale, notamment chez les hommes, les risques relatifs pour chaque secteur d'activité et chaque cause étudiée ont été recalculés avec un ajustement supplémentaire sur la première catégorie socioprofessionnelle déclarée (en 6 classes selon le premier chiffre de la PCS chez les hommes et en 3 classes chez les femmes (PCS=1, PCS=(2,3,4) et PCS=(5,6)). Ceci permet de prendre en compte la répartition différente des catégories socioprofessionnelles selon les secteurs d'activité, qui à elle seule pourrait expliquer une mortalité particulièrement basse ou au contraire particulièrement élevée, dans les secteurs respectivement à faible et à forte proportion de catégories sociales basses. Cependant, la catégorie sociale témoignant en elle-même de facteurs d'exposition professionnelle, le risque de surajustement est important, c'est pourquoi les résultats seront présentés avec et sans cet ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale.

Les causes de décès ou groupes de causes de décès étudiées sont présentées dans le tableau 4 avec leurs codes dans la 9^e version de la Classification internationale des maladies (CIM9).

Tableau 4 : Liste des causes de décès étudiées et effectifs de décès observés par sexe

Cause de décès	CIM 9*	Nombre de décès	
		Hommes	Femmes
Mortalité globale	-	35 968	13 797
Cancer	140 – 208	11 794	3 946
Cancer buccopharyngé	140 – 149	718	37
Cancer digestif	150 – 159	3 792	1 230
Cancer de l'oesophage	150	715	51
Cancer de l'estomac	151	624	191
Cancer du côlon	153 – 154	1 108	534
Cancer du foie et des VB	155	595	90
Cancer du pancréas	157	460	189
Cancer de l'appareil respiratoire et organes thoraciques	160 – 165	3 515	281
Cancer du larynx	161	527	11
Cancer trachée br poumon	162	2 631	233
Cancer de la plèvre	163	81	18
Cancer du sein	174 – 175	28	852
Cancer appareil génito-urinaire	179 – 189	1 743	693
Cancer de l'utérus	179, 180, 182	-	264
Cancer de l'ovaire	183	-	262
Cancer de la prostate	185	1 060	-
Cancer de la vessie	188	401	67
Cancer du rein	189	245	70
Hémopathie maligne	200 – 208	743	317
Pathologies non cancéreuses	001 – 139 ; 210 – 798	18 648	7 940
Pathologie infectieuse	001 – 139	477	198
Maladie endocrinienne	240 – 279	578	381
Diabète sucré	250	362	211
Maladie du sang et organes hématopoïétiques	280 – 289	124	86
Troubles mentaux	290 – 319	593	285
Maladie système nerveux et OS**	320 – 389	645	345
Maladie cardio-vasculaire	390 – 459	10 780	4 649
Cardiopathie ischémique	410 – 414	3 800	1 100
Autres maladie cardiaque et maladie hypertensive	390 – 405 ; 415 – 429	3 150	1 615
Maladie cérébrovasculaire	430 – 438	2 860	1 552
Maladie appareil respiratoire	460 – 519	2 092	641
Bronchopneumonie	480 – 486	555	240
Bronchite chronique obstructive	490 – 492 ; 494 ; 496	791	151
Maladie appareil digestif	520 – 579	2 264	700
Maladie chronique du foie	571	1 295	274
Maladie appareil génito-urinaire	580 – 629	445	182
Mort violente	E 800 – E 999	3 490	1 068
Accident de la circulation	E 810 – E 819 ; E826 – E829	848	224
Chute accidentelle	E 880 ; E 888	391	257
Suicide	E 950 – E 959	1 105	286

*9^e version de la Classification internationale des maladies

** OS : organes des sens

Les intitulés des secteurs étudiés sont présentés dans le tableau 5, le détail de la nomenclature est présenté en annexe 3.

Tableau 5 : Liste des secteurs étudiés (voir nomenclature détaillée en annexe 3)

Intitulé du secteur (code(s) NAP73)	Hommes		Femmes	
	N=137 860		N=105 290	
	Effectif*	%*	Effectif*	%*
Agriculture, sylviculture, pêche (01-03)	21 238	15,4	12 207	11,6
Production de combustibles minéraux solides et cokéfaction (04)	1 306	0,9	51	0,0
Production de pétrole et de gaz naturel (05)	592	0,4	142	0,1
Production et distribution d'électricité, distribution de gaz et d'eau (06-08)	2 292	1,7	521	0,5
Production de minerais et de métaux ferreux, première transformation de l'acier (09-11)	2 554	1,9	358	0,3
Production de minerais, métaux et demi-produits non ferreux (12-13)	1 532	1,1	301	0,3
Production de matériaux de construction et de minéraux divers (14-15)	2 344	1,7	513	0,5
Industrie du verre (16)	858	0,6	242	0,2
Chimie de base, production de fils et de fibres artificiels synthétiques (17, 43)	2 165	1,6	661	0,6
Parachimie et industrie pharmaceutique (18-19)	1 528	1,1	1 422	1,4
Fonderie et travail des métaux (20-21)	6 988	5,1	1 631	1,5
Construction mécanique (22-25, 34)	6 776	4,9	1 750	1,7
Construction navale et aéronautique, armement (26, 32-33)	2 693	2,0	461	0,4
Construction électrique et électronique (27-30)	5 392	3,9	2 953	2,8
Construction de véhicules automobiles et d'autres matériels de transport terrestre (31)	4 793	3,5	1 236	1,2
Industries de la viande (35)	883	0,6	448	0,4
Industrie laitière (36)	1 133	0,8	426	0,4
Boulangerie, pâtisserie et travail du grain (38-39)	2 408	1,7	1 621	1,5
Autres industries agricoles et alimentaires (37 ; 40-42))	1 976	1,4	1 291	1,2
Industries textiles et de l'habillement (44, 47)	2 893	2,1	6 514	6,2
Industries du cuir et de la chaussure (45-46)	929	0,7	1 083	1,0
Industries du bois et de l'ameublement (48-49)	3 680	2,7	1 011	1,0
Industries du papier et du carton (50)	1 375	1,0	682	0,6
Imprimerie, presse, édition (51)	2 195	1,6	1 310	1,2
Industrie du caoutchouc, transformation des matières plastiques (52-53)	2 190	1,6	1 051	1,0
Industries diverses (54)	1 038	0,8	926	0,9
Industrie de mise en oeuvre du bâtiment et du génie civil et agricole (55)	20 703	15,0	2 092	2,0
Récupération et réparations diverses (56, 66)	855	0,6	164	0,2
Commerce de gros alimentaire (57)	3 452	2,5	1 511	1,4
Commerce de gros non alimentaire (58-59)	6 011	4,4	3 107	3,0
Intermédiaires du commerce (60)	959	0,7	541	0,5
Commerce de détail alimentaire (61-62)	4 807	3,5	5 928	5,6
Commerce de détail non alimentaire (63-64)	6 017	4,4	8 963	8,5
Réparation et commerce de l'automobile (65)	4 586	3,3	1 192	1,1
Hôtels, cafés, restaurants (67)	3 598	2,6	5 270	5,0
Transports ferroviaires (68)	3 648	2,6	546	0,5
Transports routiers urbains, par conduite (69)	4 820	3,5	877	0,8
Autres transports (70-72)	971	0,7	271	0,3
Activités annexes des transports (73-74)	1 650	1,2	743	0,7
Télécommunications et postes (75)	3 251	2,4	2 412	2,3
Activités diverses de gestion mobilière et immobilière (76, 78-81)	2 051	1,5	2 267	2,2
Activités d'études, de conseil et d'assistance (77)	5 936	4,3	4 927	4,7
Assurances (88)	1 352	1,0	1 805	1,7
Institutions financières (89)	2 671	1,9	2 923	2,8
Administration générale (90)	13 576	9,8	9 584	9,1
Enseignement (82, 92)	6 051	4,4	11 249	10,7
Recherche (83, 93)	826	0,6	530	0,5
Santé (84, 94)	4 092	3,0	11 689	11,1
Prévoyance et sécurité sociale, action sociale (85, 91, 95)	2 013	1,5	6 944	6,6
Services récréatifs culturels et sportifs (86, 96)	1 612	1,2	1 412	1,3
Services divers (87, 97)	2 579	1,9	4 041	3,8
Services domestiques (98)	253	0,2	5 401	5,1
Représentation diplomatique étrangère en France ; organismes internationaux (99)	51	0,0	53	0,1

* le total peut excéder 100% des effectifs, une même personne pouvant avoir déclaré plusieurs activités économiques différentes au cours des différents recensements.

5 RESULTATS

L'objectif initial du programme Cosmop était de décrire systématiquement la mortalité par cause en fonction de la profession et du secteur d'activité. Or, comme indiqué plus haut, si l'activité économique était renseignée à tous les recensements, la profession, elle, n'était connue et utilisable qu'au seul recensement de 1990.

Ainsi, les données de l'échantillon démographique permanent ne permettaient l'analyse descriptive de la mortalité qu'en fonction de l'activité économique et de la catégorie sociale.

Dans un premier temps, on présentera les résultats de la comparaison de la mortalité de l'échantillon d'actifs à celle de la population générale française. Ensuite, les résultats seront présentés, pour chacun des 53 secteurs d'activité étudiés, sans et avec ajustement sur la catégorie sociale.

L'étude de la mortalité selon la catégorie sociale, par ailleurs intéressante en elle-même [24] ne faisait pas partie des objectifs de cette étude et n'a donc pas été approfondie. Seuls les résultats par grande cause et par catégorie sociale sont présentés à titre indicatif en annexe 2.¹

5.1 Comparaison de la mortalité par cause de l'échantillon d'actifs par rapport à la population française.

Cette comparaison repose sur la méthode des ratios de mortalité standardisés (SMR). Pour mémoire, l'interprétation des résultats est la suivante : par exemple, la valeur 89 observée pour les suicides chez les hommes signifie que la mortalité par suicide observée dans l'échantillon est de 11 % inférieure à celle que l'on aurait observée si l'échantillon présentait la même mortalité par suicide que celle de la population générale française. Cela représente donc une sous-mortalité par suicide de l'échantillon par rapport à la population générale française ; cette sous-mortalité est jugée significative car son intervalle de confiance exclut la valeur 100 (IC 95 % : 84-94). Inversement, un SMR=109 correspondrait à une surmortalité de 9 % par rapport à la mortalité de la population générale française.

Dans l'échantillon d'actifs sélectionnés, chez les hommes et chez les femmes, on observe une sous-mortalité significative générale (SMR=88 et 85 respectivement) (tableau 6). La mortalité de l'échantillon a pu être sous-estimée du fait du défaut d'exhaustivité sur les causes de décès que l'on a pu constater au cours des premières années de recueil dans l'EDP (voir chapitre 4.2.1, figure 2 du présent rapport), mais cette sous-estimation ne peut rendre compte à elle seule de la sous-mortalité du sous-échantillon d'actifs sélectionnés par rapport à la population générale française. Ce phénomène, qui concerne aussi bien la mortalité que l'incidence, est connu sous le nom d'« effet du travailleur sain » (HWE : Healthy Worker Effect des Anglo-Saxons), et est retrouvé dans la majorité des études de cohortes professionnelles. Il s'agit d'un effet de sélection qui écarte de l'emploi la population en moins bonne santé relative et/ou, pour certains types d'industrie, ayant moins de facteurs de risque que la population générale. Par ailleurs, les individus en moins bonne santé sont moins susceptibles que les autres de conserver un emploi.

Les études menées sur le HWE montrent qu'un certain nombre de facteurs sont susceptibles de modifier l'intensité de cet effet de sélection.

Dans la présente étude, les SMR sont tous inférieurs à 100 chez les hommes pour les causes étudiées, et cette sous-mortalité est significative pour la plupart de ces causes. Chez les femmes, les SMR sont également inférieurs à 100 et le plus souvent significativement sauf pour les maladies hématologiques. Globalement, la sous-mortalité par cancer (SMR=92 chez les hommes et 90 chez les femmes) est moins prononcée que la sous-mortalité par pathologie non cancéreuse (SMR=65 à 90 et SMR=68 à 93 respectivement) et par mort violente (SMR=83 et 81 respectivement). Ceci est conforme aux données de la littérature qui suggèrent un effet « travailleur sain » moindre pour les pathologies cancéreuses [25]. L'explication avancée est que ces pathologies ne sont pas prévisibles au moment de l'embauche et que la survenue de la plupart des cancers n'est pas précédée d'une longue période de maladie contrairement à certaines pathologies à caractère chronique.

¹ Une autre étude de mortalité à partir de l'EDP, actuellement en cours dans le cadre du projet EDISC de l'Unité 687 de l'INSERM (ref site U687), étudie la mortalité par cause, notamment par cancer en fonction de la catégorie socio-professionnelle.

Tableau 6 : Comparaison de la mortalité chez les actifs de l'échantillon par rapport à la population française par sexe

Cause de décès	HOMMES			FEMMES		
	N*	SMR**	IC 95 %***	N*	SMR**	IC 95 %***
Mortalité globale	35968	88	88 - 89	13797	85	83 - 86
Cancer toutes localisations	11794	92	91 - 94	3946	90	87 - 92
Cancer buccopharyngé	718	84	78 - 90	37	65	46 - 90
Cancer digestif	3792	94	91 - 97	1230	93	88 - 98
Cancer de l'appareil respiratoire	3515	91	88 - 94	281	91	80 - 102
Cancer de l'appareil génito-urinaire	1743	95	91 - 100	693	87	81 - 94
Hémopathie maligne	743	96	89 - 103	317	85	76 - 95
Maladies non cancéreuses	-			-		
Pathologie infectieuse	477	65	60 - 72	198	75	65 - 86
Maladie endocrinienne	578	79	73 - 86	381	76	68 - 84
Diabète sucré	362	85	76 - 94	211	74	64 - 84
Maladie du sang et des organes hématopoïétiques	124	82	68 - 98	86	106	84 - 130
Troubles mentaux	593	75	69 - 81	285	76	67 - 85
Maladie du système nerveux et des organes des sens	645	85	78 - 91	345	83	74 - 92
Maladie cardio-vasculaire	10780	90	88 - 92	4649	85	83 - 88
Cardiopathie ischémique	3800	90	88 - 93	1100	82	78 - 87
Maladie cérébrovasculaire	2860	95	92 - 99	1552	92	87 - 97
Maladie de l'appareil respiratoire	2092	79	76 - 83	641	68	63 - 73
Maladie de l'appareil digestif	2264	80	77 - 83	700	69	64 - 75
Maladie de l'appareil génito-urinaire	445	89	81 - 98	182	84	72 - 97
Mort violente	3490	83	80 - 86	1068	81	77 - 86
Accident de la circulation	848	85	79 - 91	224	93	82 - 106
Suicide	1105	89	84 - 94	286	86	77 - 97

* N : nombre de décès observés ; ** SMR : ratios de mortalité standardisés sur l'âge et l'année d'observation ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 % ;

Par ailleurs, la présente étude montre une sous-mortalité légèrement plus marquée chez les femmes que chez les hommes. Cette observation est également conforme aux connaissances actuelles sur le HWE [26]. La composante de sélection à l'embauche serait plus importante chez les hommes que chez les femmes, mais c'est la composante de maintien dans l'emploi de cet effet qui serait prépondérante chez les femmes.

La méthode des SMR présente l'avantage d'avoir pour référence des taux calculés à partir du nombre de décès observés à l'échelle nationale et de donner ainsi des comparaisons assez précises. Cependant, l'effet « travailleur sain » risque de masquer une surmortalité différentielle entre secteurs. C'est pour cette raison, et au regard des différences de mortalité observées entre l'échantillon d'actifs et la population générale française, que la comparaison interne a été préférée, chaque secteur étant comparé aux autres secteurs de l'échantillon par un RR de décès. En choisissant cette option, on fait l'hypothèse que l'effet « travailleur sain » est d'ampleur équivalente dans les différents secteurs étudiés.

5.2 Résultats par secteur d'activité

Ces résultats sont issus de la comparaison du risque de décès des personnes de chacun des 53 secteurs étudiés au risque de décès des personnes n'ayant jamais travaillé dans le secteur considéré. Cette comparaison repose sur le calcul de risques relatifs (RR) à partir d'une modélisation de Poisson. Par exemple, les hommes ayant été employés dans le secteur agricole présentent un risque relatif de décès par cancer égal à 0,77. Cela signifie que les hommes de ce secteur ont un risque de décès par cancer inférieur de 23 % par rapport aux personnes qui n'y ont jamais travaillé. Symétriquement, le RR de décès par suicide égal à 1,46 chez ces mêmes sujets correspond à une surmortalité par suicide de 46 % par rapport aux hommes n'ayant jamais travaillé dans ce secteur. Pour ces deux exemples, les risques relatifs sont « significatifs » car leur intervalle de confiance exclut la valeur 1 (IC 95 % : 0,74-0,81 et 1,27-1,68 respectivement). Tous les risques relatifs sont présentés avec le nombre de décès observés et sont ajustés sur l'âge et la période d'étude. Les risques relatifs dits « ajustés » correspondent aux résultats après un ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale. Afin de fixer un ordre de grandeur, sont également présentés dans ces tableaux les taux de mortalité par cause et par secteur standardisés sur la population européenne tronquée aux individus de 15 ans ou plus.

Afin de faciliter leur lecture, les résultats ont également été présentés par cause (Annexe 1). Dans ce cas, seules les associations significatives pour les hommes et/ou pour les femmes ont été présentées, sans ajustement sur la catégorie sociale.

Secteur (code(s) NAP73)	Page
Agriculture, sylviculture, pêche (01-03)	23
Production de combustibles minéraux solides et cokéfaction (04)	26
Production de pétrole et de gaz naturel (05)	28
Production et distribution d'électricité, distribution de gaz et d'eau (06-08)	30
Production de minerais et de métaux ferreux, première transformation de l'acier (09-11)	32
Production de minerais, métaux et demi-produits non ferreux (12-13)	34
Production de matériaux de construction et de minéraux divers (14-15)	36
Industrie du verre (16)	38
Chimie de base, production de fils et de fibres artificiels synthétiques (17, 43)	40
Parachimie et industrie pharmaceutique (18-19)	42
Fonderie et travail des métaux (20-21)	44
Construction mécanique (22-25, 34)	46
Construction navale et aéronautique, armement (26, 32-33)	48
Construction électrique et électronique (27-30)	50
Construction de véhicules automobiles et d'autres matériels de transport terrestre (31)	52
Industries de la viande (35)	54
Industrie laitière (36)	56
Boulangerie, pâtisserie et travail du grain (38-39)	58
Autres industries agricoles et alimentaires (37 ; 40-42)	60
Industries textiles et de l'habillement (44, 47)	62
Industries du cuir et de la chaussure (45-46)	64
Industries du bois et de l'ameublement (48-49)	66
Industries du papier et du carton (50)	68
Imprimerie, presse, édition (51)	70
Industrie du caoutchouc, transformation des matières plastiques (52-53)	72
Industries diverses (54)	74
Industrie de mise en oeuvre du bâtiment et du génie civil et agricole (55)	76
Récupération et réparations diverses (56, 66)	78
Commerce de gros alimentaire (57)	80
Commerce de gros non alimentaire (58-59)	82
Intermédiaires du commerce (60)	84
Commerce de détail alimentaire (61-62)	86
Commerce de détail non alimentaire (63-64)	88
Réparation et commerce de l'automobile (65)	90
Hôtels, cafés, restaurants (67)	92
Transports ferroviaires (68)	94
Transports routiers urbains, par conduite (69)	96
Autres transports (70-72)	98
Activités annexes des transports (73-74)	100
Télécommunications et postes (75)	102
Activités diverses de gestion mobilière et immobilière (76, 78-81)	104
Activités d'études, de conseil et d'assistance (77)	106
Assurances (88)	108
Institutions financières (89)	110
Administration générale (90)	112
Enseignement (82, 92)	114
Recherche (83, 93)	116
Santé (84, 94)	118
Prévoyance et sécurité sociale, action sociale (85, 91, 95)	120
Services récréatifs culturels et sportifs (86, 96)	122
Services divers (87, 97)	124
Services domestiques (98)	126
Représentation diplomatique étrangère en France ; organismes internationaux (99)	128

5.2.1 Agriculture, sylviculture, pêche (01-03)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 21 238 hommes (15,4 %) et 12 207 femmes (11,6 %).

Ces hommes présentent une sous-mortalité globale significative ($RR=0,95$). Cette sous-mortalité est observée par cancer en général ($RR=0,8$), par cancer du buccopharynx ($RR=0,6$), par cancer digestif ($RR=0,9$), notamment du foie ($RR=0,6$) et du côlon ($RR=0,8$), par cancer du larynx ($RR=0,7$), du poumon ($RR=0,6$) et de la plèvre ($RR=0,3$), et par cancer de la vessie ($RR=0,8$). En ce qui concerne les pathologies non cancéreuses, la mortalité est comparable à celle des autres secteurs dans leur ensemble. On observe cependant une sous-mortalité par cardiopathie ischémique ($RR=0,9$) et par maladie chronique du foie ($RR=0,8$) et, à l'inverse, une surmortalité significative par cardiopathie non ischémique ($RR=1,2$) par maladie vasculaire cérébrale ($RR=1,2$) et par pathologie chronique obstructive de l'appareil respiratoire ($RR=1,2$). Parmi les 937 décès par cardiopathie autre, on compte 422 (45%) décès par insuffisance cardiaque. Le risque relatif de décès par insuffisance cardiaque a été calculé : $RR=1,21$ IC 95%(1,08-1,37). Enfin, on observe un excès de décès par mort violente ($RR=1,3$), notamment par suicide ($RR=1,5$).

Les femmes de ce secteur, quant à elles, présentent une surmortalité significative, globale ($RR=1,1$) et par maladie non cancéreuse ($RR=1,2$). Cette surmortalité apparaît significative pour les maladies endocriniennes ($RR=1,3$) et le diabète en particulier ($RR=1,4$), les maladies cardiovasculaires ($RR=1,2$), à la fois les cardiopathies non ischémiques ($RR=1,2$) et les maladies vasculaires cérébrales ($RR=1,3$) ainsi que pour les maladies de l'appareil respiratoire ($RR=1,2$), alors qu'une sous-mortalité est observée par maladie chronique du foie ($RR=0,7$). Une sous-mortalité par cancer ($RR=0,9$) est mise en évidence, en particulier par cancer du poumon ($RR=0,6$), du sein ($RR=0,8$) et de la vessie ($RR=0,4$). Enfin, comme chez les hommes, on observe une surmortalité significative par mort violente ($RR=1,3$) et notamment par suicide ($RR=1,9$).

Dans ce secteur particulier, l'essentiel des actifs appartenant à la catégorie sociale des agriculteurs, l'ajustement sur ce facteur représentait un surajustement et n'a donc pas été réalisé.

La sous-mortalité par cancer dans le milieu de l'agriculture est très fréquemment retrouvée dans les études épidémiologiques. Une des hypothèses avancées pour expliquer cette sous-mortalité est un mode de vie différent, en terme d'alimentation, d'activité physique et surtout de tabagisme, qui serait moins fréquent dans cette population [27]. Ceci va dans le sens de la sous-mortalité observée pour les cancers liés au tabagisme dans notre étude (buccopharynx, larynx, poumon et vessie). A l'inverse, les cancers les plus souvent associés à l'activité agricole dans la littérature sont les cancers de la peau et des lèvres en relation avec l'exposition au soleil du fait du travail en extérieur [15, 28], les hémopathies malignes affectant le plus souvent la lignée lymphoïde [15, 28, 29], les cancers de la prostate [29] et les cancers du cerveau [30]. Les excès de cancers pour des localisations spécifiques sont le plus souvent retrouvés en association avec des activités agricoles particulières ou en relation avec des expositions à des pesticides. Aucun excès de décès par cancer n'a été retrouvé dans la présente étude en relation avec ce secteur pour les causes étudiées. Cependant, en raison d'effectifs trop faible ou de diagnostic insuffisamment précis, seul le risque de décès par cancer de la prostate et par hémopathie maligne tous types confondus a été étudié.

La sous-mortalité par cardiopathie ischémique observée chez les hommes dans la présente étude est cohérente avec l'hypothèse d'un moindre tabagisme dans cette population. Elle contraste avec une surmortalité par cardiopathies autre, essentiellement par insuffisance cardiaque et une surmortalité par maladie vasculaire cérébrale observée à la fois chez les hommes et les femmes de l'échantillon. Ces observations sont cohérentes avec les résultats de l'HSE-OPCS qui montre une surmortalité par cardiopathies non ischémiques et pour de nombreuses maladies de l'appareil vasculaire alors que ce secteur présente une sous-mortalité significative par cardiopathie ischémique [9].

Une surmortalité a également été observée par maladie respiratoire chronique obstructive, significative chez les hommes. Pour cette pathologie le RR de décès était également élevé chez les femmes mais non significativement. L'OPCS retrouve une surmortalité pour les maladies respiratoires de type allergique, mais montre en revanche une mortalité par bronchite chronique et emphysème abaissée dans ce secteur [9]. D'une façon générale, les travailleurs agricoles sont sujets à des troubles respiratoires liés à divers types d'exposition professionnelles : aggravation de l'asthme dû à des allergènes spécifiques ou autres causes non spécifiques associée à la présence de poussières en suspension dans l'air, pollens, acariens [28].

Enfin, la population du secteur de l'agriculture est une population à haut risque d'accident mortel, la majorité des décès étant en relation avec l'utilisation d'engins à moteur [28]. La mortalité pour cette

cause spécifique n'a pas été étudiée ici pour des raisons d'effectifs trop restreints. Par ailleurs, la fréquence plus élevée de suicide dans le milieu agricole a déjà été mise en évidence au Royaume Uni [9]. Les raisons invoquées pour expliquer cette incidence élevée sont un accès facilité aux armes à feu, un stress professionnel important et des difficultés financières plus lourdes par rapport au reste de la population, associés à un isolement social. Les résultats de la présente étude sont cohérents avec ces observations, avec un risque de décès par suicide 1,5 fois plus élevé chez les hommes et 1,9 fois plus élevé chez les femmes de ce secteur que celui du reste des actifs de l'échantillon.

Agriculture, sylviculture, pêche (01-03)

<u>HOMMES</u>	N*	Tx 10 ⁻⁵ ‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	<u>FEMMES</u>	N*	Tx 10 ⁻⁵ ‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	8395	1119	0,95	0,93 - 0,97			MORTALITE GLOBALE	3174	592	1,07	1,03 - 1,12		
CANCER	2253	281	0,77	0,74 - 0,81			CANCER	737	143	0,88	0,81 - 0,96		
Cancer buccopharyngé	100	14	0,63	0,51 - 0,78			Cancer buccopharyngé	7	1	1,08	0,47 - 2,49		
Cancer digestif	800	98	0,85	0,78 - 0,92			Cancer digestif	267	46	0,99	0,86 - 1,13		
Cancer de l'oesophage	151	19	0,92	0,77 - 1,10			Cancer de l'oesophage	11	2	1,12	0,57 - 2,21		
Cancer de l'estomac	162	19	1,05	0,88 - 1,26			Cancer de l'estomac	53	9	1,35	0,98 - 1,86		
Cancer du colon	243	30	0,84	0,72 - 0,97			Cancer du colon	98	17	0,80	0,64 - 1,00		
Cancer du foie et des VB	92	11	0,63	0,50 - 0,79			Cancer du foie et des VB	12	2	0,55	0,30 - 1,01		
Cancer du pancréas	89	10	0,80	0,64 - 1,01			Cancer du pancréas	50	8	1,32	0,95 - 1,83		
Cancer app respiratoire	505	62	0,60	0,54 - 0,65			Cancer app respiratoire	38	7	0,62	0,44 - 0,88		
Cancer du larynx	82	11	0,66	0,52 - 0,84			Cancer du larynx	2	0	1,00	0,21 - 4,76		
Cancer trachée br poumon	376	46	0,58	0,52 - 0,65			Cancer trachée br poumon	29	6	0,57	0,38 - 0,84		
Cancer de la plèvre	6	1	0,28	0,12 - 0,65			Cancer de la plèvre	5	1	1,40	0,50 - 3,98		
Cancer du sein	9	1	1,46	0,65 - 3,29			Cancer du sein	133	25	0,75	0,62 - 0,91		
Cancer app génito-urinaire	443	54	0,95	0,85 - 1,06			Cancer app génito-urinaire	139	27	0,98	0,81 - 1,18		
							Cancer de l'utérus	58	11	1,12	0,83 - 1,50		
Cancer de la prostate	305	37	1,04	0,91 - 1,19			Cancer de l'ovaire	55	11	1,08	0,80 - 1,46		
Cancer de la vessie	81	10	0,78	0,61 - 0,99			Cancer de la vessie	7	1	0,41	0,19 - 0,90		
Cancer du rein	52	6	0,89	0,66 - 1,22			Cancer du rein	13	2	0,87	0,47 - 1,59		
Hémopathie maligne	171	22	0,98	0,82 - 1,16			Hémopathie maligne	53	11	0,83	0,62 - 1,12		
MALADIE NON CANCEREUSE	4904	634	1,02	0,98 - 1,05			MALADIE NON CANCEREUSE	2033	365	1,15	1,10 - 1,21		
Pathologie infectieuse	111	15	1,08	0,87 - 1,34			Pathologie infectieuse	43	7	1,05	0,75 - 1,48		
Maladie endocrinienne	147	20	1,00	0,83 - 1,21			Maladie endocrinienne	107	19	1,29	1,03 - 1,61		
Diabète sucré	78	10	0,82	0,63 - 1,05			Diabète sucré	62	11	1,38	1,03 - 1,86		
Maladie sang et org hémato	38	5	1,19	0,81 - 1,76			Maladie sang et org hémato	22	5	1,25	0,77 - 2,04		
Troubles mentaux	154	23	1,12	0,93 - 1,35			Troubles mentaux	64	13	1,02	0,77 - 1,34		
Maladie syst nerveux et OS	151	19	0,91	0,76 - 1,10			Maladie syst nerveux et OS	79	14	1,06	0,83 - 1,37		
Maladie cardio-vasculaire	2901	366	1,03	0,99 - 1,07			Maladie cardio-vasculaire	1254	219	1,20	1,13 - 1,28		
Cardiopathie ischémique	863	107	0,88	0,81 - 0,95			Cardiopathie ischémique	274	48	1,08	0,94 - 1,24		
Cardiopathie autre	937	120	1,18	1,09 - 1,27			Cardiopathie autre	429	76	1,19	1,06 - 1,33		
Maladie cérébrovasculaire	861	108	1,15	1,06 - 1,25			Maladie cérébrovasculaire	436	75	1,27	1,13 - 1,41		
Maladie app respiratoire	592	77	1,06	0,97 - 1,17			Maladie app respiratoire	168	31	1,21	1,01 - 1,44		
Bronchopneumonie	151	20	0,99	0,82 - 1,19			Bronchopneumonie	60	12	1,12	0,83 - 1,50		
Maladie chronique voies resp	243	31	1,22	1,04 - 1,42			Maladie chronique voies resp	43	7	1,39	0,97 - 1,98		
Maladie app digestif	489	66	0,91	0,82 - 1,01			Maladie app digestif	131	25	0,84	0,70 - 1,02		
Maladie chronique du foie	229	32	0,79	0,69 - 0,92			Maladie chronique du foie	38	8	0,68	0,48 - 0,96		
Maladie app génito-urinaire	130	17	1,02	0,83 - 1,26			Maladie app génito-urinaire	37	6	0,87	0,60 - 1,24		
MORT VIOLENTE	790	143	1,29	1,18 - 1,39			MORT VIOLENTE	227	50	1,25	1,07 - 1,45		
Accident de la circulation	143	37	1,07	0,89 - 1,28			Accident de la circulation	28	8	0,88	0,59 - 1,33		
Chute accidentelle	114	16	1,21	0,97 - 1,51			Chute accidentelle	64	13	1,12	0,84 - 1,49		
Suicide	261	41	1,46	1,27 - 1,68			Suicide	70	16	1,87	1,41 - 2,46		

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.2 Production de combustibles minéraux solides et cokéfaction (04)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 1 306 hommes (0,9 %) et 51 femmes (0 %).

Une surmortalité globale importante est mise en évidence chez ces hommes, à la fois par cancer et par pathologie non cancéreuse. On observe un excès significatif de décès par cancer de l'estomac ($RR=2,0$) et par cancer du poumon ($RR=1,5$). Par ailleurs, les hommes de ce secteur présentent une surmortalité significative par pathologie infectieuse ($RR=2,4$), par maladie de l'appareil respiratoire ($RR=4,7$), par maladie cardio-vasculaire ($RR=1,4$) à la fois par cardiopathie ischémique ($RR=1,5$) et non ischémique ($RR=1,5$), par maladie chronique du foie ($RR=2,6$) et par maladie des organes génito-urinaires ($RR=2,7$). On note également une surmortalité significative par pathologie hématologique mais qui repose sur un très faible nombre de cas. Après ajustement sur la catégorie sociale, les RR diminuent mais restent significativement différent de 1 sauf pour les décès par localisation détaillée de cancer.

Chez les rares femmes de ce secteur, seulement 7 décès ont été observés et ne suffisent pas à décrire la mortalité féminine dans ce secteur. On note un excès significatif de cancer du sein mais estimé seulement à partir de 3 cas.

Les productions de houille et de coke entraînent des expositions cancérogènes avérés pour l'homme (activités classées 1 par le CIRC vol 34 (1984) et Suppl 7 (1987)), les sites concernés, en dehors de la peau, étant le poumon et la vessie. Cette cancérogénicité est liée aux expositions aux fumées de brais de houille et aux HAP. Les mineurs sont par ailleurs exposés à diverses substances, dont les poussières de silice (cancérogène groupe 1 par le CIRC en 1996) et les gaz d'échappement diesel (CIRC groupe 2A (1989)). Cependant, la surmortalité par cancer du poumon est inconstamment retrouvée dans les études épidémiologiques chez les mineurs de charbon [30]. Une surmortalité par cancer de l'estomac est en revanche fréquemment observée dans ce secteur [29, 30] ; mais la relation causale reste discutée, le mécanisme physiopathologique sous-jacent à cette relation demeurant non élucidé.

La surmortalité par infection a déjà été évoquée dans plusieurs études. Il s'agissait avant tout de cas de tuberculose pulmonaire. Quatre des 11 décès observés de décès par infection chez les hommes dans la présente étude étaient des cas de tuberculose pulmonaire.

Enfin, la forte surmortalité observée par maladie de l'appareil respiratoire n'est pas entièrement expliquée par les pneumopathies infectieuses et les maladies chroniques obstructives, les RR de décès par ces pathologies sont élevés mais non significativement. Dans ce secteur, 43 (55 %) des 73 décès par pathologie respiratoire sont des décès par pneumoconiose, ce qui représente une surmortalité très importante pour cette pathologie ($RR=145,3$ IC 95 % : 87,7-240,7). Les pneumoconioses sont associées à l'exposition aux poussières de silice (silicose) et aux poussières de charbon (anthracose) et ces résultats étaient donc attendus. Les résultats de l'HSE-OPCS montrent également une surmortalité par diverses pathologies de l'appareil respiratoire, et en particulier par pneumoconiose chez les mineurs de charbon.

Production de combustibles minéraux solides et cokéfaction (04)

HOMMES								FEMMES							
	N*	Tx 10 ⁵ ‡	RR**	IC 95 %***		RR_aj**	IC 95 %***		N*	Tx 10 ⁵ ‡	RR**	IC 95 %***		RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	527	1366	1,53	1,40	- 1,67	1,37	1,26 - 1,49	MORTALITE GLOBALE	7	820	1,16	0,55	- 2,44	1,16	0,55 - 2,43
CANCER	176	409	1,35	1,16	- 1,56	1,16	1,00 - 1,35	CANCER	3	213	1,55	0,50	- 4,82	1,52	0,49 - 4,72
Cancer buccopharyngé	12	22	1,29	0,73	- 2,28	0,97	0,55 - 1,73	Cancer buccopharyngé	0	0	-			-	
Cancer digestif	52	112	1,27	0,96	- 1,66	1,10	0,84 - 1,45	Cancer digestif	0	0	-			-	
Cancer de l'oesophage	11	21	1,29	0,71	- 2,34	1,01	0,55 - 1,84	Cancer de l'oesophage	0	0	-			-	
Cancer de l'estomac	12	26	1,96	1,11	- 3,48	1,71	0,96 - 3,05	Cancer de l'estomac	0	0	-			-	
Cancer du colon	16	33	1,47	0,90	- 2,42	1,36	0,83 - 2,24	Cancer du colon	0	0	-			-	
Cancer du foie et des VB	4	10	0,53	0,20	- 1,42	0,44	0,16 - 1,17	Cancer du foie et des VB	0	0	-			-	
Cancer du pancréas	5	13	0,95	0,39	- 2,29	0,89	0,37 - 2,15	Cancer du pancréas	0	0	-			-	
Cancer app respiratoire	67	156	1,55	1,22	- 1,97	1,24	0,97 - 1,58	Cancer app respiratoire	0	0	-			-	
Cancer du larynx	10	26	1,52	0,81	- 2,85	1,20	0,64 - 2,26	Cancer du larynx	0	0	-			-	
Cancer trachée br poumon	49	114	1,52	1,15	- 2,02	1,23	0,93 - 1,64	Cancer trachée br poumon	0	0	-			-	
Cancer de la plèvre	1	2	1,02	0,14	- 7,36	0,85	0,12 - 6,14	Cancer de la plèvre	0	0	-			-	
Cancer du sein	1	2	3,96	0,53	- 29,4	5,75	0,74 - 44,5	Cancer du sein	3	213	6,47	2,08	- 20, 1	6,33	2,04 - 19,7
Cancer app génito-urinaire	17	54	1,12	0,69	- 1,81	1,12	0,69 - 1,81	Cancer app génito-urinaire	0	0	-			-	
								Cancer de l'utérus	0	0	-			-	
Cancer de la prostate	10	34	1,29	0,69	- 2,41	1,32	0,70 - 2,46	Cancer de l'ovaire	0	0	-			-	
Cancer de la vessie	5	15	1,20	0,50	- 2,91	1,10	0,45 - 2,68	Cancer de la vessie	0	0	-			-	
Cancer du rein	1	3	0,35	0,05	- 2,52	0,38	0,05 - 2,72	Cancer du rein	0	0	-			-	
Hémopathie maligne	6	14	0,80	0,36	- 1,79	0,78	0,35 - 1,74	Hémopathie maligne	0	0	-			-	
MALADIE NON CANCEREUSE	294	814	1,82	1,62	- 2,04	1,66	1,48 - 1,86	MALADIE NON CANCEREUSE	3	450	0,91	0,29	- 2,82	0,89	0,29 - 2,77
Pathologie infectieuse	11	21	2,43	1,33	- 4,43	2,28	1,25 - 4,17	Pathologie infectieuse	0	0	-			-	
Maladie endocrinienne	2	6	0,40	0,10	- 1,59	0,39	0,10 - 1,57	Maladie endocrinienne	0	0	-			-	
Diabète sucré	1	4	0,29	0,04	- 2,05	0,30	0,04 - 2,14	Diabète sucré	0	0	-			-	
Maladie sang et org hémato	3	6	3,53	1,11	- 11,2	3,63	1,13 - 11,7	Maladie sang et org hémato	0	0	-			-	
Troubles mentaux	8	16	1,46	0,72	- 2,93	1,20	0,60 - 2,43	Troubles mentaux	0	0	-			-	
Maladie syst nerveux et OS	3	6	0,50	0,16	- 1,57	0,46	0,15 - 1,43	Maladie syst nerveux et OS	0	0	-			-	
Maladie cardio-vasculaire	130	317	1,41	1,18	- 1,67	1,33	1,12 - 1,59	Maladie cardio-vasculaire	2	324	1,06	0,26	- 4,22	1,05	0,26 - 4,21
Cardiopathie ischémique	54	138	1,45	1,11	- 1,90	1,41	1,07 - 1,84	Cardiopathie ischémique	1	162	2,28	0,32	- 16,2	2,17	0,30 - 15,4
Cardiopathie autre	38	89	1,47	1,07	- 2,02	1,38	1,00 - 1,90	Cardiopathie autre	1	162	1,55	0,22	- 11,0	1,59	0,22 - 11,3
Maladie cérébrovasculaire	28	70	1,24	0,85	- 1,80	1,17	0,81 - 1,70	Maladie cérébrovasculaire	0	0	-			-	
Maladie app respiratoire	73	299	4,67	3,69	- 5,91	3,89	3,06 - 4,94	Maladie app respiratoire	1	125	4,10	0,58	- 29,2	4,04	0,57 - 28,8
Bronchopneumonie	6	25	1,55	0,69	- 3,47	1,32	0,59 - 2,97	Bronchopneumonie	1	125	12,05	1,69	- 86,1	12,09	1,68 - 87,2
Maladie chronique voies resp	10	26	1,57	0,84	- 2,94	1,32	0,70 - 2,47	Maladie chronique voies resp	0	0	-			-	
Maladie app digestif	48	100	1,95	1,46	- 2,59	1,60	1,20 - 2,14	Maladie app digestif	0	0	-			-	
Maladie chronique du foie	41	80	2,55	1,87	- 3,49	1,98	1,45 - 2,71	Maladie chronique du foie	0	0	-			-	
Maladie app génito-urinaire	8	23	2,70	1,33	- 5,46	2,68	1,32 - 5,46	Maladie app génito-urinaire	0	0	-			-	
MORT VIOLENTE	36	90	1,08	0,78	- 1,50	0,99	0,71 - 1,38	MORT VIOLENTE	1	158	2,03	0,29	- 14,5	2,07	0,29 - 14,8
Accident de la circulation	8	18	1,00	0,50	- 2,00	0,86	0,43 - 1,73	Accident de la circulation	0	0	-			-	
Chute accidentelle	5	16	1,68	0,69	- 4,06	1,48	0,61 - 3,59	Chute accidentelle	0	0	-			-	
Suicide	12	28	1,06	0,60	- 1,87	1,02	0,58 - 1,81	Suicide	0	0	-			-	

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.3 Production de pétrole et de gaz naturel (05)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 592 hommes (0,4 %) et 142 femmes (0,1 %).

Le travail dans ce secteur n'apparaît pas associé à une mortalité des hommes différente du reste de l'échantillon d'actifs, que ce soit globalement, par cancer, par pathologie non cancéreuse ou par mort violente. L'analyse plus fine montre un excès de décès par maladie de l'appareil digestif (RR=1,6) et par maladie de l'appareil génito-urinaire (RR=3,3) indépendamment de la catégorie sociale, mais ce calcul repose sur des effectifs restreints.

Seulement 11 décès ont été observés au cours de la période d'étude chez les femmes ayant travaillé dans ce secteur. La mortalité globale par cancer ou par pathologie non cancéreuse est comparable à celle du reste de l'échantillon. Les effectifs très faibles ne permettent pas de comparaison par cause détaillée.

Un certain nombre de composés toxiques, dont certains sont cancérogènes suspectés ou avérés pour l'homme, sont identifiés dans le secteur de la raffinerie de pétrole. Une surmortalité a été rapportée pour certains sites de cancers particuliers tels que les cancers de la peau, les leucémies et les cancers du cerveau, du pancréas et de la peau et cette activité est classée cancérogène probable pour l'homme depuis 1989 par le CIRC (IARC vol 45). Cependant, les études épidémiologiques rapportent fréquemment une sous-mortalité globale dans les études de cohorte dans le secteur des raffineries de pétrole [30]. Outre l'effet du travailleur sain, la sous-mortalité observée assez fréquemment par cancer du poumon, par maladie respiratoires non malignes et par cirrhose alcoolique pourrait témoigner de comportements à risque moins marqués dans ces populations [30]. Cependant, dans la présente étude, les RR de décès par cancer du poumon, par bronchopathie chronique obstructive et par maladie chronique du foie sont supérieurs à 1. Par ailleurs, aucun cas de cancer de la vessie ou par hémopathie maligne n'a été observé chez les travailleurs de ce secteur dans l'échantillon étudié.

Production de pétrole et de gaz naturel (05)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵†	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵†	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	147	1066	0,95	0,81 - 1,12	0,97	0,82 - 1,14	MORTALITE GLOBALE	11	335	0,87	0,48 - 1,57	0,91	0,51 - 1,65
CANCER	55	348	0,97	0,75 - 1,27	0,96	0,73 - 1,25	CANCER	5	141	1,09	0,46 - 2,63	1,09	0,45 - 2,61
Cancer buccopharyngé	3	14	0,78	0,25 - 2,44	0,78	0,25 - 2,44	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	21	125	1,18	0,77 - 1,81	1,19	0,77 - 1,82	Cancer digestif	1	29	0,78	0,11 - 5,57	0,83	0,12 - 5,90
Cancer de l'oesophage	4	23	1,14	0,43 - 3,04	1,18	0,44 - 3,15	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	1	5	0,37	0,05 - 2,60	0,38	0,05 - 2,72	Cancer de l'estomac	0	0	-	-	-	-
Cancer du colon	9	61	1,86	0,96 - 3,58	1,87	0,97 - 3,62	Cancer du colon	1	29	1,81	0,25 - 12,9	1,80	0,25 - 12,9
Cancer du foie et des VB	3	14	0,95	0,30 - 2,95	0,90	0,29 - 2,81	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	4	23	1,77	0,66 - 4,73	1,76	0,66 - 4,72	Cancer du pancréas	0	0	-	-	-	-
Cancer app respiratoire	21	135	1,15	0,75 - 1,76	1,09	0,71 - 1,67	Cancer app respiratoire	1	28	2,87	0,40 - 20,5	2,57	0,36 - 18,4
Cancer du larynx	1	6	0,38	0,05 - 2,69	0,38	0,05 - 2,69	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	18	120	1,32	0,83 - 2,09	1,24	0,78 - 1,97	Cancer trachée br poumon	1	28	3,41	0,48 - 24,3	3,04	0,43 - 21,7
Cancer de la plèvre	1	5	2,38	0,33 - 17,1	2,05	0,28 - 14,8	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	1	28	0,92	0,13 - 6,50	0,86	0,12 - 6,11
Cancer app génito-urinaire	2	34	0,28	0,07 - 1,11	0,28	0,07 - 1,13	Cancer app génito-urinaire	2	56	2,42	0,60 - 9,69	2,55	0,64 - 10,2
							Cancer de l'utérus	1	28	3,18	0,45 - 22,7	3,46	0,48 - 24,7
Cancer de la prostate	2	34	0,51	0,13 - 2,03	0,54	0,13 - 2,16	Cancer de l'ovaire	0	0	-	-	-	-
Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	0	0	-	-	-	-	Cancer du rein	1	28	12,55	1,74 - 90,6	14,09	1,93 - 102,9
Hémopathie maligne	0	0	-	-	-	-	Hémopathie maligne	0	0	-	-	-	-
MALADIE NON CANCEREUSE	71	540	0,94	0,74 - 1,18	0,97	0,77 - 1,22	MALADIE NON CANCEREUSE	6	195	0,98	0,44 - 2,18	1,08	0,48 - 2,40
Pathologie infectieuse	3	23	1,46	0,47 - 4,53	1,44	0,46 - 4,50	Pathologie infectieuse	2	47	10,61	2,63 - 42,8	10,27	2,53 - 41,7
Maladie endocrinienne	1	5	0,42	0,06 - 2,99	0,45	0,06 - 3,20	Maladie endocrinienne	1	28	3,41	0,48 - 24,3	4,24	0,59 - 30,4
Diabète sucré	0	0	-	-	-	-	Diabète sucré	1	28	5,71	0,80 - 40,8	7,84	1,09 - 56,5
Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	1	5	0,39	0,06 - 2,80	0,41	0,06 - 2,95	Troubles mentaux	0	0	-	-	-	-
Maladie syst nerveux et OS	5	39	1,85	0,77 - 4,46	1,79	0,74 - 4,33	Maladie syst nerveux et OS	0	0	-	-	-	-
Maladie cardio-vasculaire	32	297	0,74	0,52 - 1,04	0,77	0,54 - 1,08	Maladie cardio-vasculaire	3	120	0,90	0,29 - 2,79	1,03	0,33 - 3,18
Cardiopathie ischémique	9	62	0,54	0,28 - 1,04	0,53	0,28 - 1,02	Cardiopathie ischémique	0	0	-	-	-	-
Cardiopathie autre	10	147	0,80	0,43 - 1,48	0,86	0,46 - 1,60	Cardiopathie autre	1	45	0,87	0,12 - 6,18	0,99	0,14 - 7,01
Maladie cérébrovasculaire	7	50	0,65	0,31 - 1,36	0,72	0,34 - 1,51	Maladie cérébrovasculaire	2	74	1,83	0,46 - 7,35	2,14	0,53 - 8,58
Maladie app respiratoire	6	53	0,74	0,33 - 1,65	0,75	0,34 - 1,68	Maladie app respiratoire	0	0	-	-	-	-
Bronchopneumonie	1	26	0,49	0,07 - 3,46	0,49	0,07 - 3,51	Bronchopneumonie	0	0	-	-	-	-
Maladie chronique voies resp	4	23	1,27	0,47 - 3,39	1,29	0,48 - 3,46	Maladie chronique voies resp	0	0	-	-	-	-
Maladie app digestif	17	87	1,63	1,01 - 2,62	1,70	1,05 - 2,74	Maladie app digestif	0	0	-	-	-	-
Maladie chronique du foie	7	33	1,08	0,51 - 2,26	1,11	0,53 - 2,33	Maladie chronique du foie	0	0	-	-	-	-
Maladie app génito-urinaire	5	26	3,26	1,35 - 7,89	3,33	1,37 - 8,07	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
MORT VIOLENTE	12	102	0,85	0,48 - 1,49	0,94	0,53 - 1,65	MORT VIOLENTE	0	0	-	-	-	-
Accident de la circulation	1	5	0,31	0,04 - 2,22	0,32	0,04 - 2,27	Accident de la circulation	0	0	-	-	-	-
Chute accidentelle	1	26	0,68	0,10 - 4,87	0,75	0,10 - 5,33	Chute accidentelle	0	0	-	-	-	-
Suicide	1	6	0,21	0,03 - 1,46	0,24	0,03 - 1,72	Suicide	0	0	-	-	-	-

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

† Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.4 Production et distribution d'électricité, distribution de gaz et d'eau (06-08)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 2 292 hommes (1,7 %) et 521 femmes (0,5 %).

Ces hommes ne présentent pas de surmortalité significative par rapport à l'ensemble de l'échantillon d'actifs, que ce soit globalement, par cancer ou par pathologie non cancéreuse. Les résultats montrent cependant un excès significatif de décès par cancer du pancréas ($RR=1,9$), et des risques relatifs de décès par cancer du poumon et par maladie de l'appareil digestif élevés à la limite de la signification statistique. On observe également une sous-mortalité significative par mort violente ($RR=0,7$).

Chez les femmes, la mortalité globale est comparable à celle des autres actives de l'échantillon. On observe une sous-mortalité significative par cancer toutes localisations ($RR=0,4$). Une surmortalité significative est mise en évidence par maladie de l'appareil digestif et par accident de la circulation mais, là encore les effectifs restreints en limitent l'interprétation. Les résultats ne sont pas modifiés par la prise en compte de la catégorie sociale.

Différentes expositions peuvent concerner les personnes de ce secteur. Selon le type de production d'électricité considéré, il peut s'agir d'exposition à l'amiante, aux radiations ionisantes ou aux champs électromagnétiques pour les principales expositions dans le seul secteur de la production d'électricité [32], secteur qui concerne 75 % des hommes de ce groupe. Les cancers rapportés en relation avec cette industrie sont les cancers du poumon, du cerveau, du tissu lymphoïde et histiocytaire. Une étude française sur l'incidence de cancer chez les agents en activité dans le secteur de la production et de distribution d'électricité [33] a montré une sous-incidence globale de cancer en particulier par cancer du pharynx, de l'œsophage, du recto-côlon, du poumon, du testicule et de la vessie par rapport à la population générale française et une sur-incidence significative de leucémies et de tumeurs des tissus lymphoïdes et histiocytaires. Une autre étude dans une entreprise américaine de distribution d'électricité a montré, dans une cohorte d'employés des SMR inférieurs à 100 pour la plupart des pathologies étudiées mais plus bas pour les pathologies cardio-vasculaires, les bronchopathies chroniques obstructives et les morts violentes que pour les cancers. Les SMR élevés dans cette étude concernent le cancer de la prostate, les lymphomes et les leucémies chez les hommes et les cancers du cerveau et du côlon chez les femmes mais ne sont pas significatifs [34].

Production et distribution d'électricité, distribution de gaz et d'eau (06-08)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	457	1198	1,06	0,96 - 1,16	1,08	0,98 - 1,18	MORTALITE GLOBALE	31	433	0,81	0,57 - 1,15	0,83	0,58 - 1,17
CANCER	178	427	1,13	0,98 - 1,31	1,11	0,96 - 1,29	CANCER	6	58	0,44	0,20 - 0,99	0,44	0,20 - 0,97
Cancer buccopharyngé	8	12	0,71	0,35 - 1,42	0,70	0,35 - 1,42	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	51	152	1,04	0,79 - 1,38	1,05	0,80 - 1,39	Cancer digestif	1	10	0,27	0,04 - 1,90	0,27	0,04 - 1,94
Cancer de l'oesophage	5	10	0,50	0,21 - 1,20	0,51	0,21 - 1,24	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	1	3	0,13	0,02 - 0,95	0,14	0,02 - 0,99	Cancer de l'estomac	0	0	-	-	-	-
Cancer du colon	17	81	1,31	0,81 - 2,11	1,30	0,80 - 2,11	Cancer du colon	1	10	0,61	0,09 - 4,35	0,60	0,08 - 4,28
Cancer du foie et des VB	8	14	0,92	0,46 - 1,84	0,89	0,44 - 1,80	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	12	27	1,93	1,08 - 3,42	1,94	1,09 - 3,46	Cancer du pancréas	0	0	-	-	-	-
Cancer app respiratoire	66	156	1,27	1,00 - 1,63	1,20	0,94 - 1,54	Cancer app respiratoire	0	0	-	-	-	-
Cancer du larynx	9	16	1,19	0,61 - 2,30	1,16	0,60 - 2,25	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	50	127	1,30	0,98 - 1,72	1,23	0,93 - 1,63	Cancer trachée br poumon	0	0	-	-	-	-
Cancer de la plèvre	1	2	0,83	0,12 - 5,99	0,73	0,10 - 5,25	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	1	1	3,23	0,43 - 24,0	3,36	0,44 - 25,6	Cancer du sein	1	8	0,31	0,04 - 2,21	0,30	0,04 - 2,11
Cancer app génito-urinaire	23	47	1,24	0,82 - 1,87	1,24	0,82 - 1,87	Cancer app génito-urinaire	2	18	0,82	0,20 - 3,29	0,84	0,21 - 3,36
Cancer de la prostate	12	26	1,23	0,69 - 2,17	1,29	0,73 - 2,28	Cancer de l'utérus	0	0	-	-	-	-
Cancer de la vessie	6	12	1,21	0,54 - 2,70	1,11	0,49 - 2,50	Cancer de l'ovaire	2	18	2,07	0,51 - 8,32	2,12	0,53 - 8,54
Cancer du rein	5	10	1,51	0,62 - 3,67	1,48	0,60 - 3,60	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	14	27	1,50	0,88 - 2,54	1,50	0,88 - 2,55	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
MALADIE NON CANCEREUSE	219	651	1,08	0,95 - 1,24	1,12	0,98 - 1,28	Hémopathie maligne	0	0	-	-	-	-
Pathologie infectieuse	5	12	0,80	0,33 - 1,93	0,77	0,32 - 1,85	MALADIE NON CANCEREUSE	17	293	0,90	0,56 - 1,45	0,94	0,59 - 1,52
Maladie endocrinienne	7	14	1,10	0,52 - 2,31	1,17	0,55 - 2,47	Pathologie infectieuse	0	0	-	-	-	-
Diabète sucré	5	11	1,19	0,49 - 2,88	1,25	0,51 - 3,03	Maladie endocrinienne	0	0	-	-	-	-
Maladie sang et org hémato	2	3	1,72	0,42 - 7,00	1,90	0,46 - 7,80	Diabète sucré	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	4	11	0,55	0,21 - 1,48	0,57	0,21 - 1,52	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Maladie syst nerveux et OS	9	25	1,21	0,62 - 2,33	1,16	0,60 - 2,25	Troubles mentaux	1	16	1,42	0,20 - 10,2	1,51	0,21 - 10,8
Maladie cardio-vasculaire	126	376	1,10	0,92 - 1,31	1,14	0,95 - 1,36	Maladie syst nerveux et OS	0	0	-	-	-	-
Cardiopathie ischémique	49	145	1,09	0,82 - 1,44	1,07	0,81 - 1,42	Maladie cardio-vasculaire	4	81	0,39	0,14 - 1,03	0,41	0,15 - 1,09
Cardiopathie autre	27	70	0,82	0,56 - 1,20	0,88	0,60 - 1,29	Cardiopathie ischémique	0	0	-	-	-	-
Maladie cérébrovasculaire	34	104	1,21	0,86 - 1,69	1,32	0,94 - 1,86	Cardiopathie autre	2	22	0,56	0,14 - 2,25	0,59	0,15 - 2,35
Maladie app respiratoire	17	72	0,82	0,51 - 1,32	0,85	0,53 - 1,37	Maladie cérébrovasculaire	1	10	0,29	0,04 - 2,08	0,32	0,04 - 2,25
Bronchopneumonie	5	41	0,97	0,40 - 2,35	0,99	0,41 - 2,40	Maladie app respiratoire	3	33	1,97	0,63 - 6,12	2,03	0,65 - 6,32
Maladie chronique voies resp	8	25	1,00	0,50 - 2,01	1,03	0,51 - 2,07	Bronchopneumonie	2	22	3,85	0,96 - 15,5	4,01	0,99 - 16,2
Maladie app digestif	40	94	1,35	0,99 - 1,85	1,42	1,04 - 1,94	Maladie chronique voies resp	1	11	2,51	0,35 - 18,0	2,68	0,37 - 19,2
Maladie chronique du foie	24	42	1,26	0,84 - 1,89	1,31	0,87 - 1,97	Maladie app digestif	6	56	2,82	1,26 - 6,29	2,78	1,24 - 6,22
Maladie app génito-urinaire	4	10	1,03	0,38 - 2,75	1,03	0,38 - 2,78	Maladie chronique du foie	3	27	2,81	0,90 - 8,76	2,73	0,87 - 8,53
MORT VIOLENTE	33	58	0,68	0,48 - 0,96	0,74	0,52 - 1,04	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
Accident de la circulation	8	13	0,67	0,33 - 1,35	0,68	0,34 - 1,37	MORT VIOLENTE	7	72	1,90	0,91 - 4,01	2,00	0,95 - 4,22
Chute accidentelle	4	6	0,98	0,37 - 2,63	1,08	0,40 - 2,92	Accident de la circulation	3	23	3,33	1,07 - 10,4	3,42	1,09 - 10,7
Suicide	13	19	0,78	0,45 - 1,34	0,87	0,50 - 1,51	Chute accidentelle	2	28	3,59	0,89 - 14,5	3,73	0,92 - 15,1
							Suicide	0	0	-	-	-	-

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.5 Production de minerais et de métaux ferreux, première transformation de l'acier (09-11)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 2 554 hommes (1,9 %) et 358 femmes (0,3 %).

Environ 70 % des hommes et 65 % des femmes de ce secteur ont travaillé dans le secteur de la sidérurgie et 27 % des hommes et 35 % des femmes dans celui de la transformation de l'acier, tandis que l'extraction de minerai concerne une très faible proportion d'hommes et de femmes de ce secteur dans l'échantillon étudié.

On observe une surmortalité globale significative ($RR=1,2$) chez les hommes de ce secteur. La surmortalité observée par cancer ($RR=1,3$) est mise en évidence pour le cancer du larynx ($RR=2,1$) et du poumon ($RR=1,7$). Pour les causes non cancéreuses, une surmortalité significative est également observée ($RR=1,3$) et plus particulièrement une surmortalité par diabète ($RR=1,9$), par maladie de l'appareil respiratoire, à la fois par pneumopathie infectieuse ($RR=2,0$) et par maladie chronique obstructive des voies respiratoires ($RR=1,7$), et par maladie de l'appareil digestif ($RR=1,4$). Enfin, on observe un excès significatif de décès par suicide ($RR=1,5$). Après prise en compte de la catégorie sociale, tous ces RR demeurent significativement élevés, exceptés les RR de décès par maladie chronique obstructive des voies respiratoire et par maladie digestive.

En ce qui concerne les femmes, seuls des excès significatifs de décès par cancer de l'utérus et par accident de la circulation ont été observés, mais ces estimations reposent chacune sur seulement trois cas observés.

Parmi les risques identifiés dans l'industrie du fer et de l'acier, les poussières et fumées émises au cours des diverses étapes d'élaboration sont susceptibles d'entraîner des maladies respiratoires [28]. Les substances auxquelles sont susceptibles d'être exposés les salariés sont variées, huiles minérales, solvants, résines, monoxyde de carbone, silicates, HAP, et les éléments d'alliage ajoutés éventuellement lors de la fabrication de l'acier (chrome, nickel, cadmium, manganèse, plomb). Les émissions des fours à coke pourraient notamment être associées au développement de cancers du poumon [28, 35]. Les résultats de la présente analyse montrent une surmortalité par cancer du poumon et du larynx chez les hommes de ce secteur ainsi que par pathologie respiratoire non maligne, à la fois par pneumopathie infectieuse et par maladie respiratoire chronique obstructive. L'HSE-OPCS a également montré une surmortalité par pneumonie, par bronchite chronique et par emphysème à la fois chez les ouvriers des hauts-fourneaux et chez les lamineurs [9].

Production de minerais et de métaux ferreux, première transformation de l'acier (09-11)

<u>HOMMES</u>	N*	Tx 10 ⁻⁵ ‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	<u>FEMMES</u>	N*	Tx 10 ⁻⁵ ‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	738	1298	1,24	1,15 - 1,33	1,14	1,06 - 1,22	MORTALITE GLOBALE	43	513	1,05	0,78 - 1,42	1,04	0,77 - 1,41
CANCER	271	418	1,27	1,13 - 1,44	1,14	1,01 - 1,28	CANCER	12	119	0,86	0,49 - 1,51	0,86	0,49 - 1,52
Cancer buccopharyngé	22	30	1,50	0,98 - 2,30	1,21	0,79 - 1,85	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	69	108	1,03	0,81 - 1,31	0,92	0,73 - 1,17	Cancer digestif	2	19	0,49	0,12 - 1,94	0,48	0,12 - 1,93
Cancer de l'oesophage	13	18	0,96	0,56 - 1,67	0,80	0,46 - 1,38	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	14	20	1,36	0,80 - 2,32	1,23	0,72 - 2,10	Cancer de l'estomac	1	10	1,65	0,23 - 11,8	1,48	0,21 - 10,6
Cancer du colon	17	27	0,92	0,57 - 1,49	0,87	0,54 - 1,41	Cancer du colon	1	9	0,56	0,08 - 3,97	0,57	0,08 - 4,05
Cancer du foie et des VB	13	19	1,13	0,65 - 1,96	0,97	0,56 - 1,69	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	6	8	0,71	0,32 - 1,58	0,67	0,30 - 1,50	Cancer du pancréas	0	0	-	-	-	-
Cancer app respiratoire	116	170	1,70	1,42 - 2,05	1,43	1,19 - 1,73	Cancer app respiratoire	1	9	0,95	0,13 - 6,76	0,97	0,14 - 6,95
Cancer du larynx	21	27	2,10	1,36 - 3,25	1,76	1,13 - 2,73	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	88	126	1,74	1,41 - 2,16	1,48	1,19 - 1,83	Cancer trachée br poumon	1	9	1,12	0,16 - 8,01	1,19	0,17 - 8,49
Cancer de la plèvre	1	1	0,63	0,09 - 4,56	0,53	0,07 - 3,81	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	2	18	0,62	0,16 - 2,49	0,64	0,16 - 2,56
Cancer app génito-urinaire	25	49	0,93	0,63 - 1,39	0,93	0,63 - 1,39	Cancer app génito-urinaire	5	46	2,00	0,83 - 4,82	2,00	0,83 - 4,83
							Cancer de l'utérus	3	30	3,22	1,03 - 10,0	3,12	1,00 - 9,77
Cancer de la prostate	12	30	0,82	0,46 - 1,44	0,83	0,47 - 1,48	Cancer de l'ovaire	1	8	1,01	0,14 - 7,18	1,03	0,14 - 7,33
Cancer de la vessie	6	9	0,87	0,39 - 1,95	0,81	0,36 - 1,82	Cancer de la vessie	1	8	4,76	0,66 - 34,4	4,44	0,61 - 32,3
Cancer du rein	6	8	1,35	0,60 - 3,03	1,44	0,64 - 3,27	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	14	24	1,10	0,65 - 1,87	1,08	0,63 - 1,84	Hémopathie maligne	1	12	0,92	0,13 - 6,53	0,91	0,13 - 6,50
MALADIE NON CANCEREUSE	362	693	1,25	1,13 - 1,39	1,17	1,05 - 1,30	MALADIE NON CANCEREUSE	21	287	1,00	0,65 - 1,54	0,99	0,64 - 1,52
Pathologie infectieuse	9	14	1,10	0,57 - 2,14	1,04	0,54 - 2,03	Pathologie infectieuse	1	9	1,70	0,24 - 12,2	1,81	0,25 - 13,0
Maladie endocrinienne	13	21	1,45	0,84 - 2,52	1,47	0,84 - 2,55	Maladie endocrinienne	1	12	0,98	0,14 - 7,02	0,96	0,13 - 6,87
Diabète sucré	11	16	1,90	1,04 - 3,46	2,00	1,09 - 3,68	Diabète sucré	1	12	1,65	0,23 - 11,8	1,54	0,22 - 11,0
Maladie sang et org hémato	2	2	1,15	0,28 - 4,67	1,20	0,29 - 4,90	Maladie sang et org hémato	1	8	3,95	0,55 - 28,4	4,08	0,56 - 29,5
Troubles mentaux	9	14	0,91	0,47 - 1,75	0,78	0,40 - 1,51	Troubles mentaux	0	0	-	-	-	-
Maladie syst nerveux et OS	12	35	1,16	0,66 - 2,06	1,08	0,61 - 1,91	Maladie syst nerveux et OS	2	18	1,88	0,47 - 7,54	1,86	0,46 - 7,48
Maladie cardio-vasculaire	190	373	1,15	1,00 - 1,33	1,11	0,96 - 1,28	Maladie cardio-vasculaire	11	152	0,93	0,52 - 1,69	0,93	0,51 - 1,68
Cardiopathie ischémique	64	119	1,01	0,79 - 1,30	0,98	0,77 - 1,26	Cardiopathie ischémique	3	67	1,02	0,33 - 3,15	0,99	0,32 - 3,07
Cardiopathie autre	60	122	1,27	0,98 - 1,64	1,23	0,95 - 1,59	Cardiopathie autre	2	25	0,50	0,12 - 1,99	0,50	0,12 - 2,00
Maladie cérébrovasculaire	52	103	1,26	0,96 - 1,66	1,23	0,93 - 1,62	Maladie cérébrovasculaire	6	60	1,55	0,69 - 3,45	1,55	0,69 - 3,46
Maladie app respiratoire	52	100	1,73	1,31 - 2,28	1,49	1,13 - 1,97	Maladie app respiratoire	2	20	1,19	0,30 - 4,77	1,17	0,29 - 4,70
Bronchopneumonie	15	34	1,97	1,18 - 3,30	1,76	1,05 - 2,95	Bronchopneumonie	2	20	3,47	0,86 - 14,0	3,47	0,86 - 14,1
Maladie chronique voies resp	20	41	1,73	1,11 - 2,71	1,52	0,97 - 2,38	Maladie chronique voies resp	0	0	-	-	-	-
Maladie app digestif	58	79	1,44	1,11 - 1,87	1,24	0,95 - 1,61	Maladie app digestif	2	56	0,89	0,22 - 3,57	0,84	0,21 - 3,38
Maladie chronique du foie	33	42	1,31	0,93 - 1,85	1,07	0,75 - 1,51	Maladie chronique du foie	0	0	-	-	-	-
Maladie app génito-urinaire	2	3	0,33	0,08 - 1,34	0,33	0,08 - 1,32	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
MORT VIOLENTE	67	95	1,09	0,86 - 1,39	1,03	0,80 - 1,31	MORT VIOLENTE	7	72	2,07	0,99 - 4,36	2,05	0,97 - 4,31
Accident de la circulation	13	20	0,86	0,50 - 1,49	0,76	0,44 - 1,32	Accident de la circulation	3	29	3,94	1,26 - 12,3	4,06	1,30 - 12,7
Chute accidentelle	5	9	0,86	0,35 - 2,07	0,78	0,32 - 1,90	Chute accidentelle	2	24	3,26	0,81 - 13,1	3,32	0,82 - 13,4
Suicide	31	43	1,51	1,06 - 2,17	1,48	1,03 - 2,12	Suicide	1	9	0,94	0,13 - 6,69	0,90	0,13 - 6,45

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.6 Production de minerais, métaux et demi-produits non ferreux (12-13)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 1 532 hommes (1,1 %) et 301 femmes (0,3 %).

Plus de 95 % de ces hommes et de ces femmes étaient plus spécifiquement employés dans la métallurgie des métaux non ferreux, l'extraction et la préparation des minerais ne concernant qu'une très faible proportion d'individus.

Les hommes ayant travaillé dans ce secteur présentent une surmortalité significative par cancer (RR=1,2), notamment par cancer de l'œsophage (RR=1,8) et par cancer du rein (RR=2,4). Aucune mortalité différentielle n'est mise en évidence pour les pathologies non cancéreuses et les morts violentes. Après ajustement sur la catégorie sociale seul l'excès de décès par cancer du rein reste significatif.

Chez les femmes, les résultats ne montrent pas d'excès de mortalité que ce soit globalement ou par cause.

Les risques identifiés dans le secteur de la métallurgie sont essentiellement de nature accidentelle ou chimique [28]. Au cours du traitement des minerais, les personnels de ce secteur sont exposés à des poussières de silice et de métaux toxiques (plomb, arsenic, cadmium). Au cours des opérations de fusion, il y a émission de fumées métalliques, de dioxyde de soufre, de monoxyde de carbone. Les expositions sont liées au traitement spécifique de métaux particuliers (cuivre, plomb, zinc, aluminium, magnésium). En particulier, la production d'aluminium a été classée en 1987 par le CIRC comme entraînant des expositions cancérogènes pour le poumon et la vessie chez l'homme (IARC Suppl. 7). Ces causes de décès n'apparaissent pas en excès dans ce secteur dans la présente analyse.

Production de minerais, métaux et demi-produits non ferreux (12-13)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	351	1166	1,10	0,99 - 1,22	1,02	0,92 - 1,13	MORTALITE GLOBALE	27	410	1,03	0,70 - 1,50	1,01	0,69 - 1,48
CANCER	138	446	1,19	1,00 - 1,40	1,06	0,90 - 1,26	CANCER	5	74	0,53	0,22 - 1,27	0,52	0,22 - 1,25
Cancer buccopharyngé	10	23	1,25	0,67 - 2,33	1,02	0,54 - 1,90	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	46	167	1,27	0,95 - 1,69	1,15	0,86 - 1,54	Cancer digestif	2	36	0,75	0,19 - 2,99	0,74	0,18 - 2,95
Cancer de l'oesophage	13	46	1,82	1,05 - 3,16	1,54	0,89 - 2,68	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	3	7	0,54	0,17 - 1,69	0,49	0,16 - 1,54	Cancer de l'estomac	0	0	-	-	-	-
Cancer du colon	8	40	0,81	0,40 - 1,62	0,76	0,38 - 1,53	Cancer du colon	1	24	0,86	0,12 - 6,09	0,86	0,12 - 6,12
Cancer du foie et des VB	10	28	1,55	0,83 - 2,89	1,33	0,71 - 2,49	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	6	27	1,28	0,57 - 2,86	1,22	0,54 - 2,73	Cancer du pancréas	0	0	-	-	-	-
Cancer app respiratoire	43	112	1,13	0,84 - 1,53	0,95	0,71 - 1,29	Cancer app respiratoire	2	26	2,76	0,69 - 11,1	2,73	0,68 - 11,0
Cancer du larynx	10	24	1,86	0,99 - 3,48	1,58	0,84 - 2,96	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	28	76	0,99	0,68 - 1,43	0,84	0,58 - 1,21	Cancer trachée br poumon	2	26	3,27	0,81 - 13,2	3,37	0,83 - 13,7
Cancer de la plèvre	1	2	1,12	0,16 - 8,09	0,93	0,13 - 6,70	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	0	0	-	-	-	-
Cancer app génito-urinaire	20	76	1,38	0,89 - 2,14	1,39	0,89 - 2,17	Cancer app génito-urinaire	1	13	0,58	0,08 - 4,16	0,56	0,08 - 4,01
Cancer de la prostate	11	47	1,40	0,77 - 2,54	1,45	0,80 - 2,63	Cancer de l'utérus	0	0	-	-	-	-
Cancer de la vessie	3	13	0,78	0,25 - 2,44	0,73	0,23 - 2,27	Cancer de l'ovaire	1	13	1,45	0,20 - 10,3	1,47	0,21 - 10,6
Cancer du rein	6	16	2,43	1,08 - 5,48	2,64	1,17 - 5,99	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	6	33	0,86	0,39 - 1,92	0,84	0,37 - 1,87	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
MALADIE NON CANCEREUSE	157	560	1,02	0,88 - 1,20	0,96	0,82 - 1,13	Hémopathie maligne	0	0	-	-	-	-
Pathologie infectieuse	6	21	1,36	0,61 - 3,04	1,29	0,58 - 2,90	MALADIE NON CANCEREUSE	18	280	1,40	0,88 - 2,23	1,39	0,87 - 2,21
Maladie endocrinienne	3	21	0,61	0,20 - 1,90	0,61	0,20 - 1,91	Pathologie infectieuse	1	13	2,57	0,36 - 18,3	2,84	0,40 - 20,4
Diabète sucré	1	2	0,31	0,04 - 2,19	0,32	0,04 - 2,28	Maladie endocrinienne	1	22	1,61	0,23 - 11,5	1,62	0,23 - 11,6
Maladie sang et org hémato	1	2	1,08	0,15 - 7,76	1,12	0,16 - 8,09	Diabète sucré	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	7	48	1,35	0,64 - 2,84	1,19	0,56 - 2,51	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Maladie syst nerveux et OS	4	9	0,71	0,26 - 1,89	0,66	0,25 - 1,76	Troubles mentaux	1	22	2,08	0,29 - 14,8	1,86	0,26 - 13,3
Maladie cardio-vasculaire	85	291	0,97	0,79 - 1,20	0,95	0,76 - 1,17	Maladie syst nerveux et OS	0	0	-	-	-	-
Cardiopathie ischémique	33	88	0,97	0,69 - 1,37	0,95	0,67 - 1,34	Maladie cardio-vasculaire	9	142	1,28	0,67 - 2,47	1,29	0,67 - 2,48
Cardiopathie autre	21	95	0,83	0,54 - 1,27	0,80	0,52 - 1,24	Cardiopathie ischémique	2	26	1,12	0,28 - 4,50	1,08	0,27 - 4,35
Maladie cérébrovasculaire	22	76	1,02	0,67 - 1,56	1,01	0,66 - 1,54	Cardiopathie autre	4	65	1,65	0,62 - 4,41	1,69	0,63 - 4,51
Maladie app respiratoire	17	60	1,05	0,65 - 1,69	0,91	0,56 - 1,47	Maladie cérébrovasculaire	2	36	0,88	0,22 - 3,50	0,88	0,22 - 3,52
Bronchopneumonie	4	13	0,96	0,36 - 2,57	0,86	0,32 - 2,30	Maladie app respiratoire	2	24	1,91	0,48 - 7,65	1,90	0,47 - 7,64
Maladie chronique voies resp	8	32	1,25	0,62 - 2,51	1,11	0,55 - 2,22	Bronchopneumonie	1	11	2,80	0,39 - 20,0	2,82	0,39 - 20,2
Maladie app digestif	25	66	1,17	0,79 - 1,74	1,02	0,69 - 1,52	Maladie chronique voies resp	0	0	-	-	-	-
Maladie chronique du foie	16	37	1,20	0,73 - 1,97	1,00	0,61 - 1,64	Maladie app digestif	3	37	2,04	0,66 - 6,35	1,84	0,59 - 5,74
Maladie app génito-urinaire	5	16	1,65	0,68 - 3,99	1,64	0,68 - 3,98	Maladie chronique du foie	1	11	1,36	0,19 - 9,67	1,09	0,15 - 7,82
MORT VIOLENTE	37	99	1,15	0,83 - 1,59	1,09	0,79 - 1,51	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
Accident de la circulation	5	12	0,65	0,27 - 1,56	0,58	0,24 - 1,39	MORT VIOLENTE	1	13	0,42	0,06 - 2,98	0,41	0,06 - 2,95
Chute accidentelle	4	11	1,34	0,50 - 3,58	1,24	0,46 - 3,32	Accident de la circulation	1	13	1,75	0,25 - 12,5	1,78	0,25 - 12,8
Suicide	14	36	1,27	0,75 - 2,15	1,26	0,74 - 2,14	Chute accidentelle	0	0	-	-	-	-
							Suicide	0	0	-	-	-	-

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.7 Production de matériaux de construction et de minéraux divers (14-15)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 2 344 hommes (1,7 %) et 513 femmes (0,5 %).

Dans ce secteur, une surmortalité globale significative ($RR=1,2$) a été observée chez les hommes. On met en évidence une surmortalité par cancer en général ($RR=1,3$) et pour ses localisations au buccopharynx ($RR=1,6$), au foie ($RR=1,8$), au larynx ($RR=2,2$) et au poumon ($RR=1,4$). Une surmortalité a été observée par pathologie non cancéreuse en général ($RR=1,2$), par maladie endocrinienne ($RR=2,0$) et par maladie chronique du foie ($RR=1,5$) en particulier, ainsi qu'un excès de décès par mort violente, notamment par suicide ($RR=1,8$). Après prise en compte de la catégorie sociale, la surmortalité demeure significative pour la mortalité toutes causes, la mortalité par cancer du larynx, par endocrinopathie et par suicide.

Chez les femmes, on n'observe aucune sur- ou sous-mortalité. Les effectifs réduits ne permettent pas de mettre en évidence de mortalité différentielle par cause spécifique.

La principale exposition identifiée dans ce secteur est l'exposition aux poussières de silice cristalline connue comme responsable d'affections respiratoires : pneumoconiose et cancer du poumon [28]. Les résultats de cette analyse montrent un excès de décès par cancer du poumon chez les hommes. La surmortalité observée par pathologie respiratoire non cancéreuse en général est à la limite de la signification statistique et n'est pas expliquée par un excès de décès par pneumopathie infectieuse. Sept des 40 décès par pathologie respiratoire chez les hommes de ce secteur sont des décès par pneumoconiose ce qui représente une surmortalité pour cette pathologie ($RR=6,7$ IC 95 % 3,0-14,5).

Production de matériaux de construction et de minéraux divers (14-15)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	675	1303	1,21	1,12 - 1,31	1,10	1,02 - 1,19	MORTALITE GLOBALE	52	518	0,96	0,73 - 1,27	0,95	0,72 - 1,24
CANCER	243	428	1,27	1,12 - 1,44	1,12	0,99 - 1,27	CANCER	16	146	1,00	0,61 - 1,63	0,97	0,60 - 1,59
Cancer buccopharyngé	20	32	1,62	1,04 - 2,53	1,28	0,82 - 2,00	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	71	122	1,16	0,92 - 1,47	1,03	0,81 - 1,31	Cancer digestif	7	59	1,48	0,70 - 3,11	1,43	0,68 - 3,02
Cancer de l'oesophage	16	27	1,36	0,83 - 2,23	1,11	0,67 - 1,82	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	8	13	0,82	0,41 - 1,64	0,73	0,36 - 1,48	Cancer de l'estomac	1	6	1,38	0,19 - 9,84	1,23	0,17 - 8,79
Cancer du colon	20	36	1,16	0,74 - 1,80	1,08	0,69 - 1,69	Cancer du colon	2	20	0,97	0,24 - 3,88	0,95	0,24 - 3,82
Cancer du foie et des VB	18	31	1,80	1,13 - 2,88	1,53	0,95 - 2,45	Cancer du foie et des VB	1	9	2,95	0,41 - 21,2	2,60	0,36 - 18,8
Cancer du pancréas	5	8	0,66	0,27 - 1,58	0,61	0,25 - 1,47	Cancer du pancréas	1	6	1,40	0,20 - 9,98	1,54	0,21 - 11,0
Cancer app respiratoire	89	153	1,50	1,21 - 1,85	1,25	1,01 - 1,54	Cancer app respiratoire	0	0	-	-	-	-
Cancer du larynx	19	29	2,20	1,39 - 3,47	1,81	1,14 - 2,87	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	64	114	1,44	1,12 - 1,85	1,21	0,94 - 1,55	Cancer trachée br poumon	0	0	-	-	-	-
Cancer de la plèvre	1	2	0,72	0,10 - 5,20	0,60	0,08 - 4,32	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	2	21	0,54	0,14 - 2,18	0,54	0,14 - 2,18
Cancer app génito-urinaire	27	49	1,02	0,70 - 1,49	1,02	0,70 - 1,50	Cancer app génito-urinaire	5	48	1,76	0,73 - 4,25	1,67	0,69 - 4,04
							Cancer de l'utérus	3	31	2,78	0,89 - 8,66	2,65	0,84 - 8,30
Cancer de la prostate	13	25	0,84	0,49 - 1,46	0,85	0,49 - 1,47	Cancer de l'ovaire	0	0	-	-	-	-
Cancer de la vessie	7	11	1,10	0,52 - 2,31	1,04	0,49 - 2,20	Cancer de la vessie	1	11	4,05	0,56 - 29,2	3,18	0,44 - 23,1
Cancer du rein	7	13	1,75	0,83 - 3,72	1,89	0,89 - 4,04	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	15	38	1,28	0,77 - 2,14	1,27	0,76 - 2,12	Hémopathie maligne	1	9	0,77	0,11 - 5,49	0,77	0,11 - 5,49
MALADIE NON CANCEREUSE	333	690	1,19	1,06 - 1,32	1,10	0,99 - 1,22	MALADIE NON CANCEREUSE	32	335	1,06	0,75 - 1,50	1,04	0,73 - 1,47
Pathologie infectieuse	8	23	1,07	0,53 - 2,16	1,03	0,51 - 2,08	Pathologie infectieuse	0	0	-	-	-	-
Maladie endocrinienne	17	30	1,97	1,22 - 3,19	1,96	1,20 - 3,18	Maladie endocrinienne	1	9	0,70	0,10 - 5,00	0,69	0,10 - 4,91
Diabète sucré	10	18	1,80	0,96 - 3,38	1,84	0,98 - 3,47	Diabète sucré	1	9	1,29	0,18 - 9,20	1,19	0,17 - 8,53
Maladie sang et org hémato	3	5	1,70	0,54 - 5,34	1,79	0,56 - 5,68	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	11	18	1,21	0,66 - 2,19	1,04	0,57 - 1,89	Troubles mentaux	1	11	0,91	0,13 - 6,49	0,80	0,11 - 5,69
Maladie syst nerveux et OS	5	9	0,50	0,21 - 1,20	0,46	0,19 - 1,12	Maladie syst nerveux et OS	1	6	0,75	0,11 - 5,37	0,73	0,10 - 5,20
Maladie cardio-vasculaire	182	398	1,12	0,97 - 1,30	1,08	0,93 - 1,25	Maladie cardio-vasculaire	19	206	1,09	0,70 - 1,71	1,08	0,69 - 1,69
Cardiopathie ischémique	67	126	1,13	0,89 - 1,44	1,09	0,86 - 1,39	Cardiopathie ischémique	7	80	1,73	0,82 - 3,65	1,62	0,77 - 3,41
Cardiopathie autre	42	103	0,89	0,66 - 1,21	0,85	0,63 - 1,15	Cardiopathie autre	7	73	1,15	0,55 - 2,42	1,17	0,56 - 2,46
Maladie cérébrovasculaire	53	117	1,27	0,97 - 1,67	1,22	0,93 - 1,60	Maladie cérébrovasculaire	4	42	0,69	0,26 - 1,84	0,68	0,25 - 1,81
Maladie app respiratoire	40	85	1,31	0,96 - 1,79	1,13	0,83 - 1,55	Maladie app respiratoire	3	29	1,24	0,40 - 3,84	1,24	0,40 - 3,88
Bronchopneumonie	9	25	1,13	0,58 - 2,18	1,00	0,52 - 1,94	Bronchopneumonie	2	19	2,22	0,55 - 8,93	2,20	0,55 - 8,90
Maladie chronique voies resp	10	22	0,85	0,45 - 1,58	0,75	0,40 - 1,41	Maladie chronique voies resp	1	9	1,82	0,26 - 13,0	1,88	0,26 - 13,5
Maladie app digestif	43	72	1,18	0,88 - 1,60	1,00	0,74 - 1,35	Maladie app digestif	5	51	1,79	0,74 - 4,30	1,62	0,67 - 3,90
Maladie chronique du foie	32	49	1,48	1,04 - 2,10	1,18	0,83 - 1,67	Maladie chronique du foie	1	9	0,84	0,12 - 5,98	0,69	0,10 - 4,94
Maladie app génito-urinaire	7	14	1,12	0,53 - 2,36	1,10	0,52 - 2,34	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
MORT VIOLENTE	75	140	1,41	1,12 - 1,77	1,30	1,03 - 1,63	MORT VIOLENTE	2	15	0,43	0,11 - 1,74	0,42	0,11 - 1,70
Accident de la circulation	11	22	0,86	0,48 - 1,56	0,75	0,42 - 1,37	Accident de la circulation	1	9	0,97	0,14 - 6,90	0,96	0,13 - 6,87
Chute accidentelle	6	11	1,06	0,47 - 2,37	0,96	0,43 - 2,15	Chute accidentelle	0	0	-	-	-	-
Suicide	32	57	1,84	1,29 - 2,61	1,76	1,24 - 2,51	Suicide	0	0	-	-	-	-

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.8 Industrie du verre (16)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 858 hommes (0,6 %) et 242 femmes (0,2 %).

Chez les hommes, une surmortalité significative par cancer ($RR=1,3$) est observée, en particulier par cancer du poumon ($RR=2,3$). Cette surmortalité par cancer du poumon persiste après ajustement sur la catégorie sociale. La mortalité globale, par pathologies non cancéreuses ou par mort violente est comparable à celle du reste de l'échantillon.

Chez les femmes, les résultats ne mettent pas en évidence de sur- ou sous-mortalité que ce soit globalement ou par grande cause. On observe une surmortalité significative par cancer du pancréas et cancer du poumon mais ces estimations reposent sur seulement 2 cas observés.

La surmortalité par cancer du poumon observée chez les hommes et les femmes de ce secteur est cohérente avec les observations épidémiologiques chez les travailleurs de l'industrie du verre [30]. La verrerie d'art, la fabrication de récipients en verre et d'ustensiles en verre moulé ont été classées cancérogène probable par le CIRC en 1997 (groupe 2A), en raison des excès de risque de cancer du poumon chez les travailleurs de ce secteur. Ces travailleurs sont principalement exposés à la silice cristalline, à l'amiante, aux oxydes de métaux, et aux HAP ; les expositions au plomb, à l'oxyde d'antimoine et à l'arsenic concernant la manufacture du cristal et autres verreries d'art (IARC vol 58).

Industrie du verre (16)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	191	1048	1,04	0,90 - 1,19	0,97	0,84 - 1,11	MORTALITE GLOBALE	25	507	0,91	0,61 - 1,35	0,90	0,61 - 1,34
CANCER	80	383	1,26	1,01 - 1,57	1,14	0,91 - 1,42	CANCER	9	176	1,12	0,58 - 2,16	1,11	0,58 - 2,14
Cancer buccopharyngé	5	20	1,15	0,48 - 2,78	0,95	0,40 - 2,30	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	19	91	0,95	0,61 - 1,49	0,87	0,55 - 1,37	Cancer digestif	3	59	1,24	0,40 - 3,85	1,24	0,40 - 3,87
Cancer de l'oesophage	4	18	1,01	0,38 - 2,71	0,87	0,33 - 2,33	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	5	25	1,61	0,67 - 3,89	1,50	0,62 - 3,63	Cancer de l'estomac	0	0	-	-	-	-
Cancer du colon	3	13	0,54	0,17 - 1,67	0,51	0,16 - 1,59	Cancer du colon	1	19	0,95	0,13 - 6,76	0,97	0,14 - 6,90
Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	3	12	1,20	0,38 - 3,73	1,14	0,36 - 3,54	Cancer du pancréas	2	40	5,35	1,33 - 21,6	6,88	1,69 - 28,0
Cancer app respiratoire	39	190	1,94	1,41 - 2,66	1,66	1,21 - 2,28	Cancer app respiratoire	2	38	3,43	0,85 - 13,8	3,39	0,84 - 13,7
Cancer du larynx	2	9	0,67	0,17 - 2,70	0,58	0,14 - 2,33	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	34	166	2,29	1,63 - 3,21	1,97	1,40 - 2,76	Cancer trachée br poumon	2	38	4,14	1,03 - 16,6	4,31	1,07 - 17,5
Cancer de la plèvre	1	6	2,16	0,30 - 15,6	1,80	0,25 - 13,0	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	1	21	0,56	0,08 - 3,98	0,56	0,08 - 3,97
Cancer app génito-urinaire	8	40	0,95	0,48 - 1,91	0,96	0,48 - 1,93	Cancer app génito-urinaire	2	39	1,42	0,35 - 5,68	1,39	0,34 - 5,56
							Cancer de l'utérus	1	19	1,86	0,26 - 13,3	1,81	0,25 - 13,0
Cancer de la prostate	4	21	0,84	0,31 - 2,24	0,86	0,32 - 2,31	Cancer de l'ovaire	1	20	1,84	0,26 - 13,1	1,90	0,27 - 13,6
Cancer de la vessie	3	15	1,44	0,46 - 4,49	1,35	0,43 - 4,21	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	1	4	0,75	0,11 - 5,35	0,80	0,11 - 5,74	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	2	9	0,51	0,13 - 2,05	0,50	0,12 - 2,00	Hémopathie maligne	0	0	-	-	-	-
MALADIE NON CANCEREUSE	86	520	0,95	0,77 - 1,17	0,90	0,73 - 1,11	MALADIE NON CANCEREUSE	14	299	0,91	0,54 - 1,53	0,90	0,53 - 1,52
Pathologie infectieuse	3	27	1,16	0,37 - 3,61	1,12	0,36 - 3,48	Pathologie infectieuse	0	0	-	-	-	-
Maladie endocrinienne	2	13	0,69	0,17 - 2,77	0,70	0,17 - 2,79	Maladie endocrinienne	1	28	1,36	0,19 - 9,71	1,37	0,19 - 9,81
Diabète sucré	0	0	-	-	-	-	Diabète sucré	0	0	-	-	-	-
Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	3	15	0,95	0,31 - 2,96	0,85	0,27 - 2,65	Troubles mentaux	1	13	1,73	0,24 - 12,3	1,50	0,21 - 10,7
Maladie syst nerveux et OS	2	12	0,61	0,15 - 2,46	0,58	0,14 - 2,31	Maladie syst nerveux et OS	1	28	1,45	0,20 - 10,4	1,43	0,20 - 10,2
Maladie cardio-vasculaire	52	322	1,01	0,77 - 1,32	0,98	0,75 - 1,29	Maladie cardio-vasculaire	7	144	0,79	0,38 - 1,65	0,79	0,38 - 1,67
Cardiopathie ischémique	22	119	1,14	0,75 - 1,74	1,11	0,73 - 1,69	Cardiopathie ischémique	3	54	1,44	0,46 - 4,46	1,39	0,45 - 4,32
Cardiopathie autre	14	80	0,92	0,55 - 1,56	0,91	0,54 - 1,54	Cardiopathie autre	1	28	0,32	0,04 - 2,26	0,33	0,05 - 2,32
Maladie cérébrovasculaire	10	78	0,76	0,41 - 1,42	0,76	0,41 - 1,41	Maladie cérébrovasculaire	2	47	0,68	0,17 - 2,74	0,69	0,17 - 2,75
Maladie app respiratoire	7	37	0,71	0,34 - 1,48	0,63	0,30 - 1,32	Maladie app respiratoire	1	28	0,79	0,11 - 5,63	0,78	0,11 - 5,55
Bronchopneumonie	1	5	0,38	0,05 - 2,69	0,34	0,05 - 2,45	Bronchopneumonie	0	0	-	-	-	-
Maladie chronique voies resp	3	15	0,79	0,25 - 2,45	0,72	0,23 - 2,24	Maladie chronique voies resp	1	28	3,36	0,47 - 24,0	3,52	0,49 - 25,4
Maladie app digestif	12	55	0,99	0,56 - 1,74	0,87	0,50 - 1,54	Maladie app digestif	2	47	1,43	0,36 - 5,73	1,29	0,32 - 5,18
Maladie chronique du foie	5	22	0,68	0,28 - 1,63	0,57	0,24 - 1,37	Maladie chronique du foie	1	19	1,75	0,25 - 12,5	1,45	0,20 - 10,4
Maladie app génito-urinaire	4	35	2,07	0,77 - 5,55	2,06	0,77 - 5,53	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
MORT VIOLENTE	16	84	0,82	0,50 - 1,33	0,78	0,48 - 1,27	MORT VIOLENTE	1	13	0,43	0,06 - 3,05	0,42	0,06 - 3,00
Accident de la circulation	4	16	0,83	0,31 - 2,22	0,74	0,28 - 1,99	Accident de la circulation	0	0	-	-	-	-
Chute accidentelle	1	5	0,52	0,07 - 3,71	0,49	0,07 - 3,48	Chute accidentelle	0	0	-	-	-	-
Suicide	5	33	0,77	0,32 - 1,84	0,76	0,32 - 1,83	Suicide	1	13	1,53	0,21 - 10,9	1,57	0,22 - 11,2

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.9 Chimie de base, production de fils et de fibres artificiels synthétiques (17, 43)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 2 165 hommes (1,6 %) et 661 femmes (0,6 %).

Parmi ces hommes, 90 % avaient travaillé dans le secteur de la chimie de base.

Chez les hommes de ce secteur, la mortalité en général, par cancer, par pathologie non cancéreuse ou par mort violente est comparable à celle des actifs des autres secteurs. Seuls des excès de décès par cancer du côlon (RR=1,7) et par maladie chronique du foie (RR=1,5) ont été mis en évidence. Cinq décès par cancer de la plèvre ont été observés parmi les hommes de ce secteur ce qui représente un excès significatif (RR=3,9). Les RR de décès par cancer de l'œsophage et par hémopathie maligne sont élevés à la limite de la signification statistique. Après ajustement sur la catégorie sociale, seul le RR de décès par cancer du côlon demeure significativement élevé.

En ce qui concerne les femmes, les résultats ne montrent pas de différence significative de la mortalité globale, par cancer ou par autre pathologie dans ce secteur par rapport au reste des actifs de l'échantillon. De nouveau, les effectifs restreints ne permettent pas d'étudier la mortalité à un niveau de détail plus fin. On observe cependant une surmortalité significative par cancer de l'œsophage mais ces estimations reposent sur seulement 2 cas observés.

Les études de mortalité dans le secteur de l'industrie chimique montrent le plus souvent une sous-mortalité générale attribuable à l'effet du travailleur sain [30]. Cette industrie expose bien sûr les travailleurs à des produits chimiques très variés selon le type de production. Parmi les nombreuses activités que regroupe ce secteur, on peut rapporter certains risques spécifiques. La production et l'utilisation de chlorure de vinyle monomère dans la fabrication des matières plastiques notamment, sont associées à un risque accru de cancer du foie (substance classée groupe 1 par le CIRC en 1987). Par ailleurs, l'exposition aux amines aromatiques utilisée dans l'industrie des colorants (CIRC Suppl 7 (1987) et CIRC vol 57 (1993)) est associée de façon établie au risque de cancer de la vessie [30]. Des excès leucémies ont été également mis en évidence en relation avec les solvants utilisés dans la production chimique de base, et dans la production de caoutchouc synthétique (CIRC Suppl 7 (1987)).

Dans Cosmop, seuls les décès par hémopathie maligne apparaissent en excès à la limite de la signification statistique. La surmortalité par cancer de la plèvre pourrait quant à elle, être compatible avec l'emploi d'amiante dans des filtres et joints d'étanchéité. Dans le secteur de l'industrie chimique, les résultats de l'HSE-OPCS ne retrouvent pas non plus d'excès de décès par cancer hématopoïétique ou par cancer du foie ou de la vessie mais montrent comme ici une surmortalité par cancer de la plèvre [9].

Chimie de base, production de fils et de fibres artificiels synthétiques (17, 43)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	526	1215	1,02	0,93 - 1,11	0,98	0,90 - 1,07	MORTALITE GLOBALE	57	609	1,08	0,83 - 1,40	1,08	0,83 - 1,40
CANCER	204	403	1,11	0,97 - 1,28	1,04	0,90 - 1,19	CANCER	24	208	1,28	0,85 - 1,91	1,27	0,85 - 1,89
Cancer buccopharyngé	14	24	1,13	0,66 - 1,91	0,99	0,58 - 1,69	Cancer buccopharyngé	1	6	5,09	0,70 - 37,2	4,65	0,62 - 34,7
Cancer digestif	71	144	1,24	0,98 - 1,56	1,17	0,92 - 1,48	Cancer digestif	8	60	1,52	0,76 - 3,05	1,54	0,77 - 3,10
Cancer de l'oesophage	18	37	1,59	1,00 - 2,55	1,46	0,91 - 2,34	Cancer de l'oesophage	2	12	8,64	2,09 - 35,7	7,16	1,71 - 30,1
Cancer de l'estomac	8	17	0,89	0,45 - 1,80	0,86	0,43 - 1,74	Cancer de l'estomac	0	0	-	-	-	-
Cancer du colon	26	53	1,65	1,12 - 2,43	1,61	1,09 - 2,39	Cancer du colon	4	31	1,75	0,65 - 4,69	1,78	0,66 - 4,78
Cancer du foie et des VB	7	17	0,70	0,33 - 1,48	0,63	0,30 - 1,32	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	8	13	1,10	0,55 - 2,22	1,06	0,53 - 2,15	Cancer du pancréas	0	0	-	-	-	-
Cancer app respiratoire	66	119	1,12	0,88 - 1,43	1,00	0,78 - 1,27	Cancer app respiratoire	3	59	2,10	0,67 - 6,57	2,05	0,65 - 6,41
Cancer du larynx	8	15	0,94	0,47 - 1,88	0,85	0,42 - 1,72	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	46	84	1,05	0,79 - 1,41	0,93	0,70 - 1,25	Cancer trachée br poumon	2	16	1,66	0,41 - 6,67	1,67	0,41 - 6,73
Cancer de la plèvre	5	10	3,90	1,58 - 9,66	3,28	1,32 - 8,16	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	1	3	2,68	0,36 - 19,8	3,27	0,43 - 24,8	Cancer du sein	6	45	1,34	0,60 - 2,99	1,32	0,59 - 2,96
Cancer app génito-urinaire	21	53	0,89	0,58 - 1,36	0,90	0,59 - 1,39	Cancer app génito-urinaire	3	18	0,88	0,28 - 2,72	0,87	0,28 - 2,71
							Cancer de l'utérus	2	12	1,55	0,38 - 6,22	1,55	0,38 - 6,24
Cancer de la prostate	15	42	1,13	0,68 - 1,89	1,19	0,71 - 1,99	Cancer de l'ovaire	0	0	-	-	-	-
Cancer de la vessie	4	7	0,66	0,25 - 1,78	0,62	0,23 - 1,67	Cancer de la vessie	1	6	3,71	0,51 - 26,8	3,08	0,42 - 22,5
Cancer du rein	2	4	0,51	0,13 - 2,06	0,55	0,14 - 2,22	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	17	37	1,56	0,97 - 2,53	1,53	0,94 - 2,48	Hémopathie maligne	0	0	-	-	-	-
MALADIE NON CANCEREUSE	243	553	0,95	0,84 - 1,08	0,93	0,82 - 1,06	MALADIE NON CANCEREUSE	24	302	0,94	0,63 - 1,40	0,94	0,63 - 1,40
Pathologie infectieuse	7	13	1,00	0,47 - 2,11	0,98	0,46 - 2,06	Pathologie infectieuse	0	0	-	-	-	-
Maladie endocrinienne	4	12	0,50	0,19 - 1,33	0,51	0,19 - 1,38	Maladie endocrinienne	0	0	-	-	-	-
Diabète sucré	3	5	0,58	0,19 - 1,80	0,61	0,19 - 1,89	Diabète sucré	0	0	-	-	-	-
Maladie sang et org hémato	2	4	1,29	0,32 - 5,21	1,39	0,34 - 5,68	Maladie sang et org hémato	1	9	3,02	0,42 - 21,7	3,27	0,45 - 23,8
Troubles mentaux	10	28	1,17	0,62 - 2,18	1,10	0,59 - 2,07	Troubles mentaux	1	7	1,07	0,15 - 7,63	0,96	0,13 - 6,85
Maladie syst nerveux et OS	5	12	0,55	0,23 - 1,32	0,52	0,21 - 1,25	Maladie syst nerveux et OS	1	9	0,72	0,10 - 5,16	0,71	0,10 - 5,10
Maladie cardio-vasculaire	140	310	0,96	0,81 - 1,13	0,96	0,81 - 1,14	Maladie cardio-vasculaire	18	256	1,28	0,81 - 2,03	1,30	0,82 - 2,07
Cardiopathie ischémique	59	128	1,08	0,83 - 1,39	1,06	0,81 - 1,37	Cardiopathie ischémique	4	32	1,13	0,42 - 3,03	1,11	0,41 - 2,96
Cardiopathie autre	32	74	0,76	0,53 - 1,07	0,77	0,54 - 1,09	Cardiopathie autre	8	139	1,69	0,84 - 3,38	1,76	0,87 - 3,53
Maladie cérébrovasculaire	34	72	0,93	0,66 - 1,30	0,96	0,68 - 1,35	Maladie cérébrovasculaire	4	36	0,86	0,32 - 2,30	0,87	0,32 - 2,32
Maladie app respiratoire	26	73	0,95	0,65 - 1,40	0,88	0,59 - 1,29	Maladie app respiratoire	1	5	0,49	0,07 - 3,45	0,48	0,07 - 3,41
Bronchopneumonie	5	14	0,71	0,29 - 1,71	0,66	0,27 - 1,60	Bronchopneumonie	1	5	1,45	0,20 - 10,4	1,47	0,20 - 10,5
Maladie chronique voies resp	12	28	1,14	0,65 - 2,02	1,07	0,61 - 1,90	Maladie chronique voies resp	0	0	-	-	-	-
Maladie app digestif	40	76	1,16	0,85 - 1,59	1,08	0,79 - 1,48	Maladie app digestif	2	14	0,67	0,17 - 2,70	0,62	0,16 - 2,50
Maladie chronique du foie	31	54	1,48	1,03 - 2,11	1,33	0,93 - 1,90	Maladie chronique du foie	1	7	0,67	0,09 - 4,76	0,59	0,08 - 4,18
Maladie app génito-urinaire	3	10	0,56	0,18 - 1,74	0,56	0,18 - 1,75	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
MORT VIOLENTE	42	193	0,83	0,61 - 1,13	0,84	0,62 - 1,14	MORT VIOLENTE	3	54	0,59	0,19 - 1,84	0,59	0,19 - 1,84
Accident de la circulation	13	135	1,10	0,64 - 1,91	1,04	0,60 - 1,80	Accident de la circulation	1	5	0,78	0,11 - 5,59	0,80	0,11 - 5,71
Chute accidentelle	4	9	0,78	0,29 - 2,09	0,76	0,28 - 2,05	Chute accidentelle	1	43	1,34	0,19 - 9,60	1,38	0,19 - 9,86
Suicide	18	31	1,06	0,66 - 1,68	1,12	0,70 - 1,80	Suicide	0	0	-	-	-	-

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.10 Parachimie et industrie pharmaceutique (18-19)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 1 528 hommes (1,1 %) et 1 422 femmes (1,4 %).

Chez les hommes de ce secteur employés pour les deux tiers dans la parachimie, la mortalité qu'elle soit globale ou par grande cause est comparable à celle de l'échantillon d'hommes actifs dans son ensemble. Deux cas de décès par cancer de la prostate ont été observés ce qui représente une sous-mortalité significative pour cette cause ($RR=0,3$). On observe par contre, un RR élevé de décès par maladie endocrinienne, significatif lorsque la catégorie sociale est prise en compte. Ces estimations reposent cependant sur un faible nombre de décès observés dans ce groupe.

En ce qui concerne les femmes réparties pour moitié en parachimie et pour l'autre moitié dans l'industrie pharmaceutique, aucun excès de mortalité n'est observé que ce soit globalement, par cancer ou par pathologie non cancéreuse. Malgré des effectifs faibles qui en limitent l'interprétation, l'analyse par cause montre un excès significatif de décès par cancer du poumon ($RR=2,4$), par maladie hématologique non maligne ($RR=3,4$) et par pneumopathie infectieuse ($RR=2,5$). Les résultats ne sont pas modifiés par la prise en compte de la catégorie sociale. Les deux cas de cancer pleural observés chez ces femmes représentent par ailleurs une surmortalité significative pour cette cause.

Ce secteur regroupe des activités assez variées et les risques dépendent des activités spécifiques ; ces activités ont en commun l'exposition fréquente à des agents chimiques de type solvants, acides et bases fortes. Malgré le caractère cancérigène avéré de certains médicaments lors de leur utilisation thérapeutique, les études de mortalité réalisées dans l'industrie pharmaceutique ne mettent pas en évidence d'excès de décès par cancer qui puisse être relié à une exposition professionnelle particulière [30].

Parachimie et industrie pharmaceutique (18-19)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	299	1111	0,97	0,86 - 1,08	0,96	0,86 - 1,07	MORTALITE GLOBALE	145	544	1,01	0,86 - 1,19	1,02	0,86 - 1,20
CANCER	105	372	0,97	0,80 - 1,17	0,93	0,77 - 1,13	CANCER	50	183	1,17	0,89 - 1,55	1,16	0,88 - 1,54
Cancer buccopharyngé	8	23	1,11	0,55 - 2,24	1,08	0,54 - 2,17	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	34	140	1,00	0,71 - 1,40	0,97	0,69 - 1,36	Cancer digestif	10	40	0,78	0,42 - 1,45	0,79	0,42 - 1,47
Cancer de l'oesophage	5	14	0,75	0,31 - 1,81	0,75	0,31 - 1,81	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	1	14	0,19	0,03 - 1,32	0,19	0,03 - 1,33	Cancer de l'estomac	1	3	0,51	0,07 - 3,62	0,48	0,07 - 3,41
Cancer du colon	15	58	1,59	0,95 - 2,64	1,57	0,94 - 2,62	Cancer du colon	6	23	1,08	0,48 - 2,40	1,09	0,48 - 2,44
Cancer du foie et des VB	4	23	0,69	0,26 - 1,85	0,63	0,24 - 1,69	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	8	28	1,87	0,93 - 3,77	1,82	0,90 - 3,68	Cancer du pancréas	2	11	1,02	0,25 - 4,11	1,25	0,31 - 5,05
Cancer app respiratoire	34	108	0,99	0,71 - 1,39	0,92	0,65 - 1,29	Cancer app respiratoire	8	33	2,62	1,30 - 5,30	2,56	1,26 - 5,20
Cancer du larynx	7	20	1,41	0,67 - 2,98	1,39	0,66 - 2,94	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	22	61	0,86	0,56 - 1,31	0,79	0,52 - 1,20	Cancer trachée br poumon	6	25	2,37	1,05 - 5,32	2,39	1,06 - 5,42
Cancer de la plèvre	2	16	2,55	0,63 - 10,4	2,17	0,53 - 8,85	Cancer de la plèvre	2	9	11,95	2,74 - 52,0	9,17	2,01 - 41,9
Cancer du sein	1	5	4,42	0,60 - 32,6	4,75	0,63 - 36,1	Cancer du sein	7	22	0,73	0,35 - 1,53	0,71	0,34 - 1,51
Cancer app génito-urinaire	11	42	0,77	0,42 - 1,39	0,78	0,43 - 1,42	Cancer app génito-urinaire	12	39	1,60	0,91 - 2,84	1,60	0,90 - 2,84
Cancer de la prostate	2	6	0,25	0,06 - 0,98	0,26	0,06 - 1,03	Cancer de l'utérus	5	14	1,75	0,72 - 4,25	1,76	0,72 - 4,31
Cancer de la vessie	6	28	1,70	0,76 - 3,81	1,60	0,71 - 3,59	Cancer de l'ovaire	4	14	1,39	0,52 - 3,72	1,44	0,53 - 3,90
Cancer du rein	2	5	0,88	0,22 - 3,52	0,93	0,23 - 3,74	Cancer de la vessie	1	3	1,48	0,20 - 10,6	1,22	0,17 - 8,86
Hémopathie maligne	5	16	0,76	0,31 - 1,82	0,73	0,30 - 1,76	Cancer du rein	1	3	1,35	0,19 - 9,71	1,41	0,19 - 10,3
MALADIE NON CANCEREUSE	146	564	0,96	0,81 - 1,13	0,96	0,81 - 1,13	Hémopathie maligne	6	25	1,76	0,78 - 3,94	1,74	0,77 - 3,93
Pathologie infectieuse	6	18	1,40	0,63 - 3,14	1,38	0,61 - 3,09	MALADIE NON CANCEREUSE	77	298	0,96	0,77 - 1,20	0,97	0,78 - 1,22
Maladie endocrinienne	9	40	1,90	0,98 - 3,67	1,96	1,01 - 3,79	Pathologie infectieuse	3	11	1,44	0,46 - 4,50	1,56	0,50 - 4,92
Diabète sucré	6	20	1,96	0,87 - 4,38	2,02	0,90 - 4,55	Maladie endocrinienne	3	11	0,78	0,25 - 2,43	0,82	0,26 - 2,56
Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-	Diabète sucré	2	8	0,95	0,23 - 3,81	0,96	0,24 - 3,87
Troubles mentaux	7	21	1,39	0,66 - 2,92	1,38	0,65 - 2,91	Maladie sang et org hémato	3	11	3,42	1,08 - 10,8	3,79	1,18 - 12,2
Maladie syst nerveux et OS	5	18	0,91	0,38 - 2,19	0,87	0,36 - 2,11	Troubles mentaux	3	12	1,01	0,32 - 3,15	0,93	0,30 - 2,91
Maladie cardio-vasculaire	81	339	0,93	0,74 - 1,15	0,94	0,76 - 1,17	Maladie syst nerveux et OS	4	16	1,12	0,42 - 2,99	1,11	0,41 - 3,00
Cardiopathie ischémique	25	93	0,76	0,51 - 1,13	0,75	0,50 - 1,11	Maladie cardio-vasculaire	36	147	0,77	0,56 - 1,08	0,80	0,58 - 1,11
Cardiopathie autre	21	120	0,83	0,54 - 1,27	0,86	0,56 - 1,32	Cardiopathie ischémique	9	35	0,82	0,43 - 1,58	0,82	0,42 - 1,58
Maladie cérébrovasculaire	19	72	0,85	0,54 - 1,34	0,91	0,58 - 1,42	Cardiopathie autre	11	44	0,68	0,37 - 1,22	0,71	0,39 - 1,28
Maladie app respiratoire	12	41	0,73	0,41 - 1,29	0,69	0,39 - 1,22	Maladie cérébrovasculaire	11	45	0,72	0,40 - 1,30	0,74	0,41 - 1,34
Bronchopneumonie	4	13	0,94	0,35 - 2,52	0,89	0,33 - 2,39	Maladie app respiratoire	11	42	1,70	0,94 - 3,08	1,71	0,94 - 3,11
Maladie chronique voies resp	4	15	0,63	0,24 - 1,69	0,61	0,23 - 1,62	Bronchopneumonie	6	26	2,50	1,11 - 5,61	2,58	1,14 - 5,85
Maladie app digestif	16	56	0,79	0,48 - 1,29	0,79	0,48 - 1,29	Maladie chronique voies resp	2	7	1,30	0,32 - 5,26	1,38	0,34 - 5,64
Maladie chronique du foie	9	23	0,73	0,38 - 1,40	0,72	0,38 - 1,40	Maladie app digestif	10	33	1,35	0,72 - 2,53	1,26	0,67 - 2,35
Maladie app génito-urinaire	1	3	0,30	0,04 - 2,17	0,30	0,04 - 2,17	Maladie chronique du foie	6	19	1,96	0,87 - 4,39	1,71	0,76 - 3,87
MORT VIOLENTE	27	104	0,87	0,59 - 1,27	0,93	0,63 - 1,35	Maladie app génito-urinaire	1	3	0,55	0,08 - 3,89	0,48	0,07 - 3,46
Accident de la circulation	6	40	0,82	0,37 - 1,83	0,82	0,37 - 1,82	MORT VIOLENTE	10	33	0,85	0,45 - 1,58	0,85	0,46 - 1,59
Chute accidentelle	4	11	1,31	0,49 - 3,50	1,33	0,49 - 3,56	Accident de la circulation	3	9	1,18	0,38 - 3,69	1,20	0,38 - 3,76
Suicide	7	19	0,66	0,32 - 1,40	0,75	0,36 - 1,58	Chute accidentelle	2	7	0,77	0,19 - 3,10	0,79	0,20 - 3,20
							Suicide	2	5	0,58	0,14 - 2,33	0,61	0,15 - 2,45

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.11 Fonderie et travail des métaux (20-21)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 6 988 hommes (5,1 %) et 1 631 femmes (1,5 %).

Chez les hommes, on observe une surmortalité globale ($RR=1,1$), notamment par cancer ($RR=1,2$). Cette surmortalité par cancer est mise en évidence pour les localisations à l'œsophage ($RR=1,7$) et au poumon ($RR=1,4$). La mortalité par cause non cancéreuse et par mort violente est comparable à celles du reste de l'échantillon. Après prise en compte de la catégorie sociale, les RR de décès par cancer de l'œsophage et par cancer du poumon restent significativement élevés.

En ce qui concerne les femmes de ce secteur, elles montrent une sous-mortalité significative par cancer digestif ($RR=0,5$). On note par ailleurs, un excès significatif de décès par troubles mentaux ($RR=2,9$) et par cancer de la vessie ($RR=3,8$). Ces estimations reposent cependant sur de faibles effectifs observés.

Les principales substances auxquelles sont exposés les travailleurs de ce secteur sont, dans les opérations de coulée, les fumées métalliques et le monoxyde de carbone, et dans les opérations de confection des moules, les résines (furannes, isocyanates, formaldéhyde), les amines, et les poussières de silice. L'amiante était également présent dans ce secteur, notamment utilisé dans les vêtements de protection. Un risque élevé de mésothéliome pleural a déjà été rapporté dans ce secteur [15]. A noter que les salariés les plus anciens ont pu être exposés également aux poussières de bois lorsqu'ils confectionnaient les moules dans ce matériau [28].

La fonderie de fer et d'acier a été classée par le CIRC en 1987 comme entraînant des expositions cancérogènes pour le poumon chez l'homme (groupe 1), diverses substances étant suspectées en relation avec les excès observés (HAP, silice, fumées métalliques, formaldéhyde). Une élévation du risque de cancer digestif (notamment de l'estomac) a également été évoquée. Les résultats de l'analyse présentée ici retrouvent une surmortalité par cancer du poumon et par cancer digestif chez les hommes mais pas d'excès spécifique de décès par cancer de l'estomac.

Les pathologies non cancéreuses liées à ce secteur d'activité concernent essentiellement l'appareil respiratoire (pneumoconiose, irritation chronique, sensibilisation) potentiellement associées à l'utilisation des résines et l'exposition aux poussières de silice. Ici, le risque de décès par pathologie respiratoire ne semble pas élevé mais on note un excès de décès par pneumopathie infectieuse à la limite de la signification statistique.

Les travailleurs de ce secteur sont par ailleurs exposés à un risque accidentel important [28] mais les présents résultats ne montrent pas de surmortalité significative d'origine accidentelle.

Fonderie et travail des métaux (20-21)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	1540	1196	1,09	1,03 - 1,14	1,00	0,95 - 1,06	MORTALITE GLOBALE	177	618	1,06	0,92 - 1,23	1,04	0,90 - 1,21
CANCER	570	415	1,19	1,09 - 1,29	1,07	0,98 - 1,16	CANCER	51	181	0,98	0,74 - 1,29	0,96	0,72 - 1,27
Cancer buccopharyngé	32	21	1,00	0,70 - 1,42	0,81	0,57 - 1,16	Cancer buccopharyngé	1	6	1,97	0,27 - 14,4	1,50	0,20 - 11,3
Cancer digestif	187	141	1,24	1,07 - 1,43	1,11	0,96 - 1,29	Cancer digestif	7	24	0,45	0,21 - 0,95	0,44	0,21 - 0,92
Cancer de l'oesophage	49	35	1,70	1,27 - 2,27	1,46	1,08 - 1,95	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	22	19	0,91	0,59 - 1,39	0,84	0,55 - 1,30	Cancer de l'estomac	0	0	-	-	-	-
Cancer du colon	53	43	1,24	0,94 - 1,64	1,16	0,88 - 1,54	Cancer du colon	4	16	0,59	0,22 - 1,59	0,59	0,22 - 1,59
Cancer du foie et des VB	34	24	1,37	0,97 - 1,93	1,16	0,82 - 1,65	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	19	14	1,00	0,63 - 1,58	0,91	0,57 - 1,45	Cancer du pancréas	1	3	0,43	0,06 - 3,04	0,51	0,07 - 3,64
Cancer app respiratoire	202	136	1,35	1,17 - 1,56	1,15	1,00 - 1,33	Cancer app respiratoire	5	14	1,31	0,54 - 3,17	1,32	0,54 - 3,23
Cancer du larynx	30	18	1,37	0,95 - 1,98	1,16	0,80 - 1,68	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	157	108	1,42	1,21 - 1,67	1,22	1,03 - 1,43	Cancer trachée br poumon	4	12	1,26	0,47 - 3,37	1,32	0,49 - 3,60
Cancer de la plèvre	3	3	0,85	0,27 - 2,69	0,71	0,22 - 2,26	Cancer de la plèvre	1	3	4,79	0,64 - 36,1	3,35	0,42 - 26,7
Cancer du sein	2	1	1,95	0,46 - 8,23	2,53	0,58 - 11,1	Cancer du sein	13	36	1,09	0,63 - 1,89	1,11	0,64 - 1,92
Cancer app génito-urinaire	63	53	0,96	0,75 - 1,24	0,96	0,74 - 1,23	Cancer app génito-urinaire	9	26	0,97	0,50 - 1,87	0,92	0,47 - 1,78
							Cancer de l'utérus	2	6	0,56	0,14 - 2,25	0,52	0,13 - 2,11
Cancer de la prostate	39	37	1,04	0,75 - 1,43	1,03	0,74 - 1,42	Cancer de l'ovaire	2	6	0,55	0,14 - 2,20	0,55	0,14 - 2,22
Cancer de la vessie	13	8	0,81	0,47 - 1,41	0,78	0,45 - 1,36	Cancer de la vessie	3	9	3,84	1,21 - 12,2	3,07	0,94 - 10,1
Cancer du rein	9	6	0,88	0,45 - 1,72	0,92	0,47 - 1,81	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	30	22	1,00	0,69 - 1,44	0,99	0,68 - 1,43	Hémopathie maligne	7	20	1,69	0,80 - 3,57	1,69	0,79 - 3,62
MALADIE NON CANCEREUSE	724	587	1,02	0,95 - 1,10	0,96	0,89 - 1,04	MALADIE NON CANCEREUSE	102	356	1,13	0,93 - 1,38	1,10	0,91 - 1,34
Pathologie infectieuse	20	15	1,01	0,65 - 1,58	0,99	0,63 - 1,56	Pathologie infectieuse	1	6	0,41	0,06 - 2,91	0,46	0,06 - 3,30
Maladie endocrinienne	22	18	0,98	0,64 - 1,51	0,94	0,61 - 1,45	Maladie endocrinienne	5	20	1,17	0,48 - 2,82	1,14	0,47 - 2,79
Diabète sucré	15	13	1,07	0,64 - 1,79	1,03	0,61 - 1,73	Diabète sucré	3	11	1,24	0,40 - 3,87	1,12	0,35 - 3,55
Maladie sang et org hémato	3	2	0,65	0,21 - 2,05	0,69	0,22 - 2,20	Maladie sang et org hémato	2	5	1,95	0,48 - 7,91	2,17	0,52 - 9,05
Troubles mentaux	23	22	0,96	0,63 - 1,46	0,85	0,56 - 1,30	Troubles mentaux	9	34	2,85	1,46 - 5,53	2,46	1,25 - 4,85
Maladie syst nerveux et OS	27	20	1,08	0,74 - 1,59	1,04	0,70 - 1,53	Maladie syst nerveux et OS	1	3	0,24	0,03 - 1,68	0,23	0,03 - 1,61
Maladie cardio-vasculaire	412	336	1,02	0,92 - 1,12	0,98	0,89 - 1,08	Maladie cardio-vasculaire	59	213	1,14	0,88 - 1,48	1,13	0,87 - 1,46
Cardiopathie ischémique	154	118	1,04	0,89 - 1,22	1,00	0,85 - 1,18	Cardiopathie ischémique	12	45	0,97	0,55 - 1,71	0,90	0,51 - 1,60
Cardiopathie autre	111	93	0,94	0,78 - 1,13	0,90	0,74 - 1,09	Cardiopathie autre	19	68	1,07	0,68 - 1,68	1,09	0,69 - 1,71
Maladie cérébrovasculaire	111	90	1,07	0,89 - 1,29	1,03	0,85 - 1,25	Maladie cérébrovasculaire	25	90	1,46	0,98 - 2,16	1,44	0,96 - 2,15
Maladie app respiratoire	82	70	1,07	0,85 - 1,33	0,97	0,78 - 1,22	Maladie app respiratoire	8	22	1,11	0,55 - 2,22	1,09	0,54 - 2,21
Bronchopneumonie	28	26	1,40	0,96 - 2,05	1,30	0,88 - 1,91	Bronchopneumonie	4	11	1,54	0,57 - 4,13	1,54	0,56 - 4,18
Maladie chronique voies resp	34	31	1,17	0,83 - 1,65	1,12	0,79 - 1,58	Maladie chronique voies resp	2	5	1,15	0,29 - 4,66	1,19	0,29 - 4,87
Maladie app digestif	99	67	1,08	0,88 - 1,32	0,93	0,76 - 1,14	Maladie app digestif	11	31	1,25	0,69 - 2,26	1,10	0,61 - 2,02
Maladie chronique du foie	60	37	1,10	0,85 - 1,43	0,90	0,69 - 1,17	Maladie chronique du foie	7	19	1,82	0,86 - 3,85	1,45	0,68 - 3,10
Maladie app génito-urinaire	16	16	1,03	0,62 - 1,69	1,00	0,60 - 1,65	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
MORT VIOLENTE	153	120	1,01	0,86 - 1,19	0,94	0,80 - 1,11	MORT VIOLENTE	8	27	0,56	0,28 - 1,13	0,54	0,27 - 1,09
Accident de la circulation	38	29	1,01	0,73 - 1,40	0,89	0,64 - 1,24	Accident de la circulation	4	14	1,24	0,46 - 3,35	1,26	0,46 - 3,41
Chute accidentelle	14	12	0,94	0,55 - 1,60	0,86	0,50 - 1,48	Chute accidentelle	1	3	0,35	0,05 - 2,50	0,35	0,05 - 2,53
Suicide	55	45	1,11	0,85 - 1,46	1,06	0,81 - 1,40	Suicide	1	3	0,23	0,03 - 1,65	0,23	0,03 - 1,67

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.12 Construction mécanique (22-25, 34)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 6 776 hommes (4,9 %) et 1 750 femmes (1,7 %).

Les hommes ayant travaillé dans ce secteur présentent un excès de décès par cancer en général ($RR=1,1$) et par cancer de la plèvre en particulier ($RR=2,6$). Des RR de décès élevés sont observés pour les cancers du rein et de la vessie mais ne sont pas significatifs. La mortalité par pathologie non cancéreuse en général ou par cause spécifique est comparable à celle du reste des actifs. On observe par contre une sous-mortalité significative par mort violente ($RR=0,8$). La prise en compte de la catégorie sociale met en évidence une sous-mortalité globale, par maladie non cancéreuse, et par maladie chronique du foie en particulier, tandis que la mortalité par cancer n'apparaît plus différente de celle du reste de l'échantillon.

Les femmes de ce secteur ne présentent pas une mortalité différente du reste de l'échantillon que ce soit globalement, par cancer, par pathologie non cancéreuse ou par mort violente. Les effectifs faibles ne permettent pas de mettre en évidence une différence de mortalité par cause spécifique.

Ce secteur regroupe des activités extrêmement variées allant de la fabrication d'engins agricoles à l'horlogerie en passant par la fabrication de pompes hydrauliques. Il est donc impossible d'identifier des expositions spécifiques à ce secteur. Cependant, certaines expositions sont fréquemment retrouvées dans ce secteur comme les solvants, les fumées de soudage et les huiles de coupe. Les travailleurs de ce secteur ont pu également être exposés à l'amiante.

Construction mécanique (22-25, 34)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	1293	1129	1,00	0,95 - 1,06	0,94	0,89 - 1,00	MORTALITE GLOBALE	178	563	1,04	0,90 - 1,21	1,04	0,90 - 1,21
CANCER	493	390	1,10	1,01 - 1,21	1,01	0,92 - 1,10	CANCER	56	159	1,06	0,82 - 1,38	1,04	0,80 - 1,36
Cancer buccopharyngé	39	23	1,26	0,91 - 1,75	1,08	0,78 - 1,49	Cancer buccopharyngé	2	5	3,94	0,95 - 16,4	3,65	0,86 - 15,6
Cancer digestif	142	120	1,02	0,86 - 1,20	0,94	0,79 - 1,11	Cancer digestif	14	43	0,90	0,53 - 1,52	0,89	0,52 - 1,51
Cancer de l'oesophage	25	17	0,89	0,60 - 1,33	0,79	0,53 - 1,17	Cancer de l'oesophage	1	3	1,48	0,20 - 10,7	1,21	0,17 - 8,88
Cancer de l'estomac	20	18	0,92	0,59 - 1,44	0,87	0,55 - 1,36	Cancer de l'estomac	2	5	0,84	0,21 - 3,40	0,78	0,19 - 3,18
Cancer du colon	42	37	1,09	0,80 - 1,49	1,04	0,76 - 1,42	Cancer du colon	4	16	0,59	0,22 - 1,57	0,58	0,22 - 1,56
Cancer du foie et des VB	19	13	0,79	0,50 - 1,25	0,69	0,43 - 1,08	Cancer du foie et des VB	3	8	2,71	0,86 - 8,56	2,29	0,72 - 7,30
Cancer du pancréas	20	20	1,13	0,72 - 1,78	1,07	0,68 - 1,69	Cancer du pancréas	2	6	0,83	0,21 - 3,36	0,95	0,23 - 3,83
Cancer app respiratoire	152	105	1,05	0,90 - 1,24	0,91	0,78 - 1,08	Cancer app respiratoire	4	14	1,03	0,38 - 2,76	0,99	0,37 - 2,67
Cancer du larynx	18	12	0,85	0,53 - 1,36	0,74	0,46 - 1,19	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	114	76	1,07	0,89 - 1,29	0,93	0,77 - 1,12	Cancer trachée br poumon	3	11	0,92	0,30 - 2,89	0,91	0,29 - 2,85
Cancer de la plèvre	8	8	2,57	1,24 - 5,36	2,16	1,03 - 4,53	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	2	2	2,18	0,51 - 9,24	2,71	0,62 - 11,9	Cancer du sein	14	36	1,17	0,69 - 1,98	1,15	0,68 - 1,96
Cancer app génito-urinaire	69	66	1,23	0,96 - 1,56	1,24	0,97 - 1,58	Cancer app génito-urinaire	10	26	1,07	0,57 - 1,99	1,04	0,56 - 1,96
							Cancer de l'utérus	4	9	1,12	0,42 - 3,01	1,09	0,40 - 2,94
Cancer de la prostate	33	37	1,05	0,74 - 1,49	1,08	0,76 - 1,53	Cancer de l'ovaire	5	14	1,37	0,57 - 3,33	1,39	0,57 - 3,40
Cancer de la vessie	21	19	1,49	0,96 - 2,31	1,41	0,90 - 2,20	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	13	10	1,41	0,80 - 2,47	1,52	0,86 - 2,67	Cancer du rein	1	3	1,09	0,15 - 7,82	1,15	0,16 - 8,35
Hémopathie maligne	32	29	1,17	0,82 - 1,67	1,15	0,80 - 1,64	Hémopathie maligne	7	22	1,64	0,78 - 3,48	1,60	0,75 - 3,41
MALADIE NON CANCEREUSE	600	571	0,96	0,89 - 1,04	0,92	0,85 - 1,00	MALADIE NON CANCEREUSE	97	329	1,04	0,85 - 1,27	1,05	0,86 - 1,28
Pathologie infectieuse	16	13	0,86	0,52 - 1,42	0,83	0,50 - 1,37	Pathologie infectieuse	2	8	0,79	0,20 - 3,20	0,85	0,21 - 3,46
Maladie endocrinienne	22	22	1,12	0,73 - 1,72	1,12	0,73 - 1,73	Maladie endocrinienne	2	6	0,45	0,11 - 1,81	0,46	0,11 - 1,86
Diabète sucré	14	15	1,12	0,65 - 1,91	1,14	0,66 - 1,96	Diabète sucré	1	3	0,40	0,06 - 2,86	0,40	0,06 - 2,85
Maladie sang et org hémato	1	1	0,25	0,04 - 1,81	0,26	0,04 - 1,91	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	20	25	0,91	0,58 - 1,43	0,83	0,53 - 1,29	Troubles mentaux	1	3	0,29	0,04 - 2,07	0,26	0,04 - 1,89
Maladie syst nerveux et OS	19	19	0,84	0,53 - 1,33	0,80	0,50 - 1,26	Maladie syst nerveux et OS	4	14	0,93	0,35 - 2,49	0,93	0,35 - 2,51
Maladie cardio-vasculaire	356	332	1,01	0,91 - 1,12	0,99	0,89 - 1,10	Maladie cardio-vasculaire	63	214	1,18	0,92 - 1,52	1,21	0,94 - 1,55
Cardiopathie ischémique	146	124	1,10	0,93 - 1,30	1,07	0,90 - 1,26	Cardiopathie ischémique	15	48	1,18	0,71 - 1,97	1,17	0,70 - 1,95
Cardiopathie autre	100	93	0,98	0,80 - 1,19	0,96	0,79 - 1,18	Cardiopathie autre	25	91	1,35	0,91 - 2,01	1,40	0,94 - 2,09
Maladie cérébrovasculaire	77	77	0,86	0,68 - 1,07	0,85	0,68 - 1,07	Maladie cérébrovasculaire	17	56	0,96	0,59 - 1,55	0,98	0,61 - 1,59
Maladie app respiratoire	58	69	0,87	0,67 - 1,14	0,78	0,60 - 1,02	Maladie app respiratoire	7	21	0,93	0,44 - 1,96	0,93	0,44 - 1,97
Bronchopneumonie	12	15	0,70	0,39 - 1,23	0,63	0,36 - 1,12	Bronchopneumonie	1	2	0,36	0,05 - 2,57	0,36	0,05 - 2,60
Maladie chronique voies resp	22	25	0,87	0,57 - 1,34	0,80	0,52 - 1,23	Maladie chronique voies resp	3	9	1,67	0,53 - 5,25	1,75	0,55 - 5,56
Maladie app digestif	77	56	0,90	0,72 - 1,13	0,81	0,64 - 1,01	Maladie app digestif	8	30	0,89	0,44 - 1,78	0,81	0,40 - 1,64
Maladie chronique du foie	44	29	0,83	0,61 - 1,12	0,72	0,53 - 0,97	Maladie chronique du foie	2	5	0,51	0,13 - 2,04	0,43	0,11 - 1,72
Maladie app génito-urinaire	9	9	0,69	0,35 - 1,33	0,68	0,35 - 1,31	Maladie app génito-urinaire	3	10	1,41	0,45 - 4,42	1,28	0,41 - 4,05
MORT VIOLENTE	116	100	0,79	0,66 - 0,95	0,77	0,64 - 0,92	MORT VIOLENTE	15	40	1,02	0,61 - 1,70	1,02	0,61 - 1,71
Accident de la circulation	34	44	0,92	0,65 - 1,29	0,84	0,59 - 1,19	Accident de la circulation	5	10	1,50	0,62 - 3,63	1,52	0,63 - 3,72
Chute accidentelle	9	5	0,68	0,35 - 1,31	0,64	0,33 - 1,24	Chute accidentelle	3	8	1,01	0,32 - 3,17	1,04	0,33 - 3,27
Suicide	36	22	0,73	0,52 - 1,02	0,74	0,53 - 1,03	Suicide	4	10	0,90	0,34 - 2,43	0,95	0,35 - 2,56

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.13 Construction navale et aéronautique, armement (26, 32-33)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 2 693 hommes (2 %) et 461 femmes (0,4 %).

Ces hommes présentent une mortalité par grand groupe de cause et par cause spécifique comparable à celle des autres actifs. Après ajustement sur la catégorie sociale, le risque relatif de décès toutes causes confondues apparaît significativement abaissé.

Chez les femmes, très peu représentées dans ce secteur, la mortalité globale n'est pas significativement différente de celle des autres femmes de l'échantillon. Les effectifs restreints ne permettent pas de mettre en évidence une sur- ou sous-mortalité par cause spécifique.

Ces activités ont été regroupées du fait des faibles effectifs observés. Elles ont en commun essentiellement un risque accidentel important et certaines expositions chimiques, liées notamment à l'utilisation de résine et de métaux. Les travailleurs de ce secteur ont également été largement exposés à l'amiante avant son retrait. Cependant, les effectifs restreints de la présente étude n'ont pas permis d'observer une surmortalité relative dans ce groupe que ce soit globalement ou par cause, malgré un risque relatif de décès par cancer de la plèvre supérieur à 2 chez l'homme, à la limite de la signification statistique.

Construction navale et aéronautique (26, 32-33)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	605	1087	0,95	0,88 - 1,03	0,90	0,83 - 0,98	MORTALITE GLOBALE	47	453	0,89	0,67 - 1,18	0,89	0,67 - 1,18
CANCER	219	339	0,99	0,86 - 1,13	0,90	0,79 - 1,03	CANCER	14	140	0,87	0,51 - 1,47	0,85	0,50 - 1,43
Cancer buccopharyngé	12	16	0,82	0,46 - 1,45	0,71	0,40 - 1,26	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	63	97	0,89	0,70 - 1,15	0,83	0,65 - 1,07	Cancer digestif	5	54	1,03	0,43 - 2,47	1,02	0,42 - 2,45
Cancer de l'oesophage	15	25	1,10	0,66 - 1,83	0,99	0,59 - 1,65	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	8	12	0,72	0,36 - 1,45	0,68	0,34 - 1,38	Cancer de l'estomac	0	0	-	-	-	-
Cancer du colon	15	26	0,76	0,46 - 1,26	0,73	0,44 - 1,22	Cancer du colon	3	28	1,42	0,46 - 4,42	1,40	0,45 - 4,36
Cancer du foie et des VB	14	20	1,19	0,70 - 2,03	1,05	0,62 - 1,79	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	6	8	0,68	0,30 - 1,52	0,65	0,29 - 1,46	Cancer du pancréas	2	26	2,68	0,67 - 10,8	2,92	0,72 - 11,8
Cancer app respiratoire	80	117	1,15	0,92 - 1,43	1,00	0,80 - 1,25	Cancer app respiratoire	1	9	0,84	0,12 - 6,01	0,79	0,11 - 5,66
Cancer du larynx	14	20	1,38	0,81 - 2,35	1,24	0,73 - 2,11	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	49	72	0,94	0,71 - 1,25	0,82	0,61 - 1,08	Cancer trachée br poumon	1	9	1,01	0,14 - 7,22	0,96	0,13 - 6,88
Cancer de la plèvre	4	6	2,55	0,93 - 6,98	2,12	0,77 - 5,82	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	3	34	0,83	0,27 - 2,58	0,81	0,26 - 2,53
Cancer app génito-urinaire	27	53	0,90	0,62 - 1,32	0,91	0,62 - 1,34	Cancer app génito-urinaire	2	17	0,70	0,18 - 2,81	0,69	0,17 - 2,77
							Cancer de l'utérus	1	8	0,93	0,13 - 6,62	0,90	0,13 - 6,42
Cancer de la prostate	17	34	1,00	0,62 - 1,61	1,04	0,64 - 1,69	Cancer de l'ovaire	1	9	0,91	0,13 - 6,47	0,92	0,13 - 6,56
Cancer de la vessie	8	16	1,09	0,54 - 2,20	1,01	0,50 - 2,05	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	2	3	0,42	0,10 - 1,70	0,45	0,11 - 1,82	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	9	12	0,66	0,34 - 1,28	0,64	0,33 - 1,24	Hémopathie maligne	0	0	-	-	-	-
MALADIE NON CANCEREUSE	294	548	0,93	0,83 - 1,04	0,90	0,80 - 1,01	MALADIE NON CANCEREUSE	25	238	0,85	0,58 - 1,27	0,86	0,58 - 1,27
Pathologie infectieuse	7	14	0,80	0,38 - 1,69	0,77	0,37 - 1,63	Pathologie infectieuse	0	0	-	-	-	-
Maladie endocrinienne	5	13	0,50	0,21 - 1,20	0,51	0,21 - 1,23	Maladie endocrinienne	0	0	-	-	-	-
Diabète sucré	3	5	0,46	0,15 - 1,44	0,48	0,15 - 1,51	Diabète sucré	0	0	-	-	-	-
Maladie sang et org hémato	1	1	0,50	0,07 - 3,55	0,52	0,07 - 3,78	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	7	10	0,66	0,32 - 1,40	0,61	0,29 - 1,30	Troubles mentaux	0	0	-	-	-	-
Maladie syst nerveux et OS	13	25	1,15	0,66 - 1,99	1,08	0,62 - 1,88	Maladie syst nerveux et OS	2	17	1,48	0,37 - 5,96	1,53	0,38 - 6,17
Maladie cardio-vasculaire	166	297	0,91	0,78 - 1,06	0,91	0,78 - 1,06	Maladie cardio-vasculaire	16	145	0,95	0,58 - 1,55	0,97	0,59 - 1,58
Cardiopathie ischémique	66	111	0,98	0,76 - 1,24	0,95	0,75 - 1,22	Cardiopathie ischémique	4	34	0,99	0,37 - 2,64	0,98	0,37 - 2,63
Cardiopathie autre	39	66	0,73	0,54 - 1,01	0,74	0,54 - 1,01	Cardiopathie autre	8	75	1,36	0,68 - 2,72	1,37	0,68 - 2,75
Maladie cérébrovasculaire	47	97	1,02	0,76 - 1,36	1,04	0,78 - 1,40	Maladie cérébrovasculaire	3	28	0,54	0,17 - 1,68	0,56	0,18 - 1,75
Maladie app respiratoire	37	84	1,08	0,78 - 1,49	0,97	0,70 - 1,34	Maladie app respiratoire	5	59	2,09	0,87 - 5,05	2,13	0,88 - 5,15
Bronchopneumonie	8	19	0,89	0,44 - 1,79	0,81	0,40 - 1,64	Bronchopneumonie	0	0	-	-	-	-
Maladie chronique voies resp	15	38	1,13	0,68 - 1,88	1,03	0,62 - 1,73	Maladie chronique voies resp	0	0	-	-	-	-
Maladie app digestif	50	89	1,20	0,91 - 1,59	1,10	0,83 - 1,46	Maladie app digestif	2	18	0,73	0,18 - 2,91	0,67	0,17 - 2,69
Maladie chronique du foie	32	47	1,27	0,90 - 1,81	1,13	0,79 - 1,60	Maladie chronique du foie	1	9	0,86	0,12 - 6,14	0,74	0,10 - 5,29
Maladie app génito-urinaire	1	2	0,15	0,02 - 1,03	0,14	0,02 - 1,02	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
MORT VIOLENTE	51	129	0,81	0,61 - 1,06	0,81	0,61 - 1,07	MORT VIOLENTE	5	50	1,18	0,49 - 2,84	1,21	0,50 - 2,91
Accident de la circulation	12	62	0,80	0,45 - 1,41	0,74	0,42 - 1,32	Accident de la circulation	1	9	1,12	0,16 - 7,99	1,14	0,16 - 8,17
Chute accidentelle	5	7	0,78	0,32 - 1,89	0,75	0,31 - 1,82	Chute accidentelle	1	17	1,07	0,15 - 7,64	1,10	0,15 - 7,90
Suicide	16	28	0,76	0,46 - 1,25	0,81	0,49 - 1,32	Suicide	2	15	1,63	0,40 - 6,54	1,78	0,44 - 7,16

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.14 Construction électrique et électronique (27-30)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 5 392 hommes (3,9 %) et 2 953 femmes (2,8 %).

Chez les hommes, on observe une sous-mortalité globale significative ($RR=0,9$) notamment pour les pathologies non cancéreuses ($RR=0,8$) et les morts violentes ($RR=0,7$). On met en évidence en particulier une sous-mortalité par maladie cardio-vasculaire ($RR=0,8$), notamment par cardiopathie ischémique ($RR=0,8$) et par maladie de l'appareil digestif ($RR=0,7$). Ces résultats demeurent inchangés après prise en compte de la catégorie sociale.

Chez les femmes, le RR de décès par cancer est élevé à la limite de la signification statistique, une surmortalité significative est observée par cancer digestif en général ($RR=1,5$) et du côlon en particulier ($RR=1,8$) ainsi que par hémopathie maligne ($RR=1,9$). On met en évidence par ailleurs, un excès significatif de décès par maladie de l'appareil génito-urinaire ($RR=3,2$).

Les résultats de la présente étude vont plutôt dans le sens d'une sous-mortalité relative. L'excès de décès par cancer génito-urinaire observés dans ce secteur chez les femmes, pourraient être cohérents avec des expositions aux métaux lourds (plomb, cadmium) inconstamment associées dans la littérature au risque de cancer du rein et de la vessie [30] et l'excès de décès par hémopathie maligne cohérent avec une exposition aux solvants. Ces excès ne sont pas observés chez les hommes de ce secteur dans l'EDP, mais les expositions aux nuisances, liées aux postes occupés, peuvent avoir été différentes chez les hommes et les femmes dans ce secteur.

Construction électrique et électronique (27-30)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	791	1066	0,90	0,84 - 0,97	0,90	0,84 - 0,97	MORTALITE GLOBALE	257	547	1,08	0,95 - 1,22	1,06	0,94 - 1,21
CANCER	319	384	1,04	0,93 - 1,16	1,01	0,90 - 1,12	CANCER	93	175	1,22	0,99 - 1,50	1,21	0,98 - 1,49
Cancer buccopharyngé	18	17	0,81	0,51 - 1,29	0,79	0,49 - 1,26	Cancer buccopharyngé	2	4	2,53	0,61 - 10,6	1,99	0,45 - 8,72
Cancer digestif	103	124	1,09	0,89 - 1,33	1,07	0,88 - 1,31	Cancer digestif	33	65	1,53	1,08 - 2,17	1,54	1,08 - 2,19
Cancer de l'oesophage	16	13	0,83	0,51 - 1,37	0,84	0,51 - 1,38	Cancer de l'oesophage	1	2	0,99	0,14 - 7,16	0,72	0,10 - 5,32
Cancer de l'estomac	16	18	1,11	0,67 - 1,82	1,13	0,69 - 1,86	Cancer de l'estomac	5	10	1,54	0,63 - 3,75	1,34	0,54 - 3,31
Cancer du colon	30	36	1,17	0,81 - 1,68	1,17	0,81 - 1,68	Cancer du colon	17	35	1,82	1,12 - 2,95	1,88	1,15 - 3,08
Cancer du foie et des VB	11	11	0,66	0,36 - 1,20	0,61	0,34 - 1,11	Cancer du foie et des VB	4	8	2,60	0,95 - 7,09	2,15	0,77 - 6,02
Cancer du pancréas	16	27	1,32	0,80 - 2,18	1,29	0,78 - 2,14	Cancer du pancréas	1	2	0,29	0,04 - 2,08	0,35	0,05 - 2,55
Cancer app respiratoire	108	115	1,08	0,89 - 1,30	1,01	0,83 - 1,23	Cancer app respiratoire	5	9	0,87	0,36 - 2,10	0,86	0,35 - 2,11
Cancer du larynx	13	17	0,89	0,51 - 1,54	0,88	0,51 - 1,53	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	82	85	1,11	0,89 - 1,38	1,03	0,83 - 1,29	Cancer trachée br poumon	3	6	0,62	0,20 - 1,94	0,65	0,20 - 2,04
Cancer de la plèvre	5	4	2,23	0,90 - 5,52	1,91	0,77 - 4,77	Cancer de la plèvre	1	2	3,30	0,44 - 25,0	2,26	0,28 - 17,9
Cancer du sein	1	1	1,58	0,21 - 11,7	1,72	0,23 - 13,1	Cancer du sein	19	34	1,06	0,67 - 1,67	1,07	0,68 - 1,70
Cancer app génito-urinaire	37	66	0,99	0,71 - 1,37	1,01	0,73 - 1,41	Cancer app génito-urinaire	9	20	0,65	0,34 - 1,25	0,62	0,32 - 1,20
							Cancer de l'utérus	2	4	0,37	0,09 - 1,50	0,35	0,09 - 1,41
Cancer de la prostate	19	43	0,94	0,60 - 1,48	0,99	0,62 - 1,56	Cancer de l'ovaire	4	8	0,73	0,27 - 1,96	0,74	0,27 - 2,02
Cancer de la vessie	8	14	0,82	0,41 - 1,65	0,78	0,39 - 1,57	Cancer de la vessie	1	4	0,87	0,12 - 6,27	0,69	0,09 - 5,07
Cancer du rein	8	7	1,25	0,62 - 2,54	1,34	0,66 - 2,74	Cancer du rein	2	4	1,52	0,37 - 6,21	1,62	0,38 - 6,84
Hémopathie maligne	15	19	0,78	0,47 - 1,31	0,76	0,45 - 1,27	Hémopathie maligne	12	18	1,90	1,07 - 3,39	1,93	1,07 - 3,49
MALADIE NON CANCEREUSE	336	501	0,81	0,73 - 0,90	0,82	0,73 - 0,91	MALADIE NON CANCEREUSE	113	281	0,91	0,75 - 1,09	0,89	0,74 - 1,08
Pathologie infectieuse	11	16	0,83	0,46 - 1,52	0,83	0,45 - 1,51	Pathologie infectieuse	1	2	0,27	0,04 - 1,94	0,30	0,04 - 2,17
Maladie endocrinienne	11	18	0,83	0,45 - 1,50	0,86	0,47 - 1,56	Maladie endocrinienne	4	13	0,68	0,25 - 1,82	0,68	0,25 - 1,83
Diabète sucré	10	16	1,19	0,63 - 2,23	1,24	0,66 - 2,33	Diabète sucré	2	7	0,60	0,15 - 2,43	0,56	0,14 - 2,28
Maladie sang et org hémato	2	3	0,79	0,20 - 3,21	0,86	0,21 - 3,50	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	10	16	0,66	0,35 - 1,23	0,66	0,35 - 1,24	Troubles mentaux	3	7	0,63	0,20 - 1,97	0,54	0,17 - 1,70
Maladie syst nerveux et OS	12	13	0,79	0,44 - 1,40	0,76	0,43 - 1,36	Maladie syst nerveux et OS	7	12	1,16	0,55 - 2,46	1,14	0,53 - 2,44
Maladie cardio-vasculaire	194	281	0,83	0,72 - 0,96	0,85	0,74 - 0,98	Maladie cardio-vasculaire	65	160	0,93	0,73 - 1,19	0,93	0,73 - 1,20
Cardiopathie ischémique	70	85	0,78	0,61 - 0,99	0,77	0,60 - 0,97	Cardiopathie ischémique	24	63	1,45	0,97 - 2,17	1,41	0,93 - 2,12
Cardiopathie autre	55	85	0,81	0,62 - 1,06	0,85	0,65 - 1,11	Cardiopathie autre	22	51	0,90	0,59 - 1,37	0,93	0,60 - 1,42
Maladie cérébrovasculaire	48	81	0,82	0,62 - 1,09	0,88	0,66 - 1,17	Maladie cérébrovasculaire	16	37	0,69	0,42 - 1,13	0,69	0,42 - 1,13
Maladie app respiratoire	36	82	0,83	0,60 - 1,16	0,80	0,58 - 1,12	Maladie app respiratoire	5	12	0,49	0,20 - 1,17	0,47	0,20 - 1,15
Bronchopneumonie	8	19	0,72	0,36 - 1,44	0,70	0,35 - 1,41	Bronchopneumonie	2	4	0,54	0,13 - 2,16	0,53	0,13 - 2,17
Maladie chronique voies resp	19	43	1,17	0,74 - 1,84	1,15	0,73 - 1,82	Maladie chronique voies resp	0	0	-	-	-	-
Maladie app digestif	40	45	0,68	0,50 - 0,93	0,68	0,50 - 0,93	Maladie app digestif	13	28	1,02	0,59 - 1,76	0,91	0,52 - 1,58
Maladie chronique du foie	25	23	0,68	0,45 - 1,01	0,67	0,45 - 1,00	Maladie chronique du foie	7	11	1,19	0,56 - 2,51	0,95	0,44 - 2,03
Maladie app génito-urinaire	10	16	1,22	0,65 - 2,28	1,23	0,65 - 2,31	Maladie app génito-urinaire	9	25	3,24	1,65 - 6,35	2,96	1,48 - 5,91
MORT VIOLENTE	77	114	0,71	0,57 - 0,89	0,76	0,60 - 0,95	MORT VIOLENTE	30	44	1,32	0,91 - 1,89	1,29	0,89 - 1,87
Accident de la circulation	18	14	0,65	0,41 - 1,03	0,64	0,40 - 1,02	Accident de la circulation	7	8	1,23	0,58 - 2,61	1,25	0,58 - 2,70
Chute accidentelle	7	17	0,78	0,37 - 1,66	0,80	0,38 - 1,70	Chute accidentelle	5	10	1,27	0,52 - 3,07	1,30	0,53 - 3,20
Suicide	33	47	0,90	0,64 - 1,28	1,01	0,72 - 1,44	Suicide	12	17	1,68	0,94 - 3,00	1,72	0,95 - 3,13

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.15 Construction de véhicules automobiles et d'autres matériels de transport terrestre (31)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 4 793 hommes (3,5 %) et 1 236 femmes (1,2 %).

Chez les hommes de ce groupe, on observe une mortalité générale, par cancer ou par pathologie non cancéreuse comparable à celle du reste de l'échantillon. Seules des surmortalités significatives ont été observées par cancer de la prostate (RR=1,5) et par maladie du système nerveux (RR=1,5). On observe également une sous-mortalité par cardiopathie ischémique, par maladie chronique du foie et par mort violente, mais les RR associés ne sont significativement différents de l'unité qu'après ajustement sur la catégorie sociale.

Chez les femmes, la mortalité par cancer, par maladie non cancéreuse et par mort violente est comparable à celles du reste de l'échantillon. Le faible nombre de décès observés par cause spécifique ne permet pas de mettre en évidence une mortalité différentielle interprétable.

Un certain nombre de substances cancérogènes sont identifiées dans ce secteur au premier rang desquels l'amiante, le benzène, les gaz d'échappement et les huiles minérales et fluides d'usinage. Les études de mortalité menées dans le secteur de la construction et de la réparation automobile sont nombreuses. Les excès de décès par cancer les plus souvent rapportés concernent essentiellement les cancers du poumon, les cancers de l'estomac et du pancréas, les cancers de la vessie et dans une moindre mesure les hémopathies mais pas le cancer de la prostate qui n'a par ailleurs actuellement pas d'origine professionnelle établie [30].

Construction de véhicules automobiles et d'autres matériels de transport terrestre (31)

HOMMES								FEMMES													
	N*	Tx 10 ⁻⁵ †	RR**	IC 95 %***		RR_aj**	IC 95 %***			N*	Tx 10 ⁻⁵ †	RR**	IC 95 %***		RR_aj**	IC 95 %***					
MORTALITE GLOBALE	896	1186	1,02	0,96	-	1,09	0,94	0,88	-	1,00	MORTALITE GLOBALE	119	533	0,99	0,83	-	1,18	0,97	0,81	-	1,16
CANCER	334	399	1,09	0,98	-	1,22	0,97	0,87	-	1,09	CANCER	44	174	1,16	0,86	-	1,56	1,14	0,85	-	1,54
Cancer buccopharyngé	21	20	0,97	0,62	-	1,49	0,78	0,50	-	1,21	Cancer buccopharyngé	1	4	2,64	0,36	-	19,3	2,03	0,27	-	15,4
Cancer digestif	96	116	1,01	0,83	-	1,24	0,91	0,74	-	1,11	Cancer digestif	14	66	1,26	0,75	-	2,14	1,25	0,73	-	2,13
Cancer de l'oesophage	14	19	0,73	0,43	-	1,23	0,60	0,36	-	1,03	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	16	17	1,10	0,67	-	1,81	0,99	0,60	-	1,64	Cancer de l'estomac	3	10	1,82	0,58	-	5,69	1,54	0,49	-	4,89
Cancer du colon	30	38	1,16	0,81	-	1,67	1,09	0,75	-	1,57	Cancer du colon	5	27	1,03	0,43	-	2,49	1,04	0,43	-	2,54
Cancer du foie et des VB	18	19	1,11	0,70	-	1,78	0,95	0,59	-	1,52	Cancer du foie et des VB	2	9	2,52	0,62	-	10,2	2,05	0,50	-	8,50
Cancer du pancréas	12	14	0,99	0,56	-	1,76	0,93	0,52	-	1,67	Cancer du pancréas	3	17	1,76	0,56	-	5,52	2,21	0,70	-	7,03
Cancer app respiratoire	113	115	1,14	0,95	-	1,38	0,96	0,79	-	1,16	Cancer app respiratoire	4	16	1,42	0,53	-	3,80	1,43	0,53	-	3,86
Cancer du larynx	14	11	0,96	0,56	-	1,63	0,80	0,47	-	1,37	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	86	91	1,18	0,95	-	1,46	1,00	0,80	-	1,24	Cancer trachée br poumon	3	12	1,27	0,41	-	3,98	1,35	0,43	-	4,25
Cancer de la plèvre	2	2	0,87	0,21	-	3,56	0,72	0,18	-	2,95	Cancer de la plèvre	1	4	6,55	0,87	-	49,4	4,46	0,56	-	35,5
Cancer du sein	1	1	1,56	0,21	-	11,6	2,03	0,27	-	15,5	Cancer du sein	12	44	1,37	0,78	-	2,43	1,40	0,79	-	2,49
Cancer app génito-urinaire	49	79	1,31	0,98	-	1,74	1,32	0,99	-	1,75	Cancer app génito-urinaire	8	30	1,18	0,59	-	2,37	1,14	0,56	-	2,30
Cancer de la prostate	31	54	1,51	1,06	-	2,16	1,56	1,09	-	2,25	Cancer de l'utérus	4	11	1,56	0,58	-	4,18	1,48	0,54	-	4,01
Cancer de la vessie	11	13	1,14	0,63	-	2,08	1,06	0,58	-	1,94	Cancer de l'ovaire	1	4	0,37	0,05	-	2,66	0,38	0,05	-	2,71
Cancer du rein	7	12	1,10	0,52	-	2,34	1,18	0,55	-	2,53	Cancer de la vessie	2	11	3,50	0,86	-	14,3	2,84	0,68	-	12,0
Cancer du rein	7	12	1,10	0,52	-	2,34	1,18	0,55	-	2,53	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Hémopathie maligne	26	34	1,40	0,94	-	2,07	1,37	0,92	-	2,03	Hémopathie maligne	3	10	0,97	0,31	-	3,01	0,96	0,31	-	3,01
MALADIE NON CANCEREUSE	430	631	1,03	0,93	-	1,13	0,96	0,87	-	1,05	MALADIE NON CANCEREUSE	57	288	0,89	0,68	-	1,15	0,87	0,67	-	1,12
Pathologie infectieuse	10	11	0,78	0,41	-	1,45	0,73	0,39	-	1,38	Pathologie infectieuse	1	8	0,56	0,08	-	3,99	0,64	0,09	-	4,57
Maladie endocrinienne	13	28	0,98	0,56	-	1,70	0,97	0,56	-	1,69	Maladie endocrinienne	3	20	0,98	0,31	-	3,05	0,96	0,30	-	3,01
Diabète sucré	9	15	1,06	0,55	-	2,06	1,10	0,56	-	2,14	Diabète sucré	1	8	0,57	0,08	-	4,09	0,52	0,07	-	3,74
Maladie sang et org hémato	2	2	0,78	0,19	-	3,17	0,81	0,20	-	3,29	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Troubles mentaux	17	37	1,14	0,70	-	1,85	0,99	0,61	-	1,60	Troubles mentaux	3	19	1,24	0,40	-	3,87	1,04	0,33	-	3,29
Maladie syst nerveux et OS	23	34	1,54	1,02	-	2,34	1,45	0,95	-	2,20	Maladie syst nerveux et OS	3	21	0,98	0,31	-	3,06	0,95	0,30	-	2,99
Maladie cardio-vasculaire	234	325	0,99	0,87	-	1,13	0,95	0,84	-	1,09	Maladie cardio-vasculaire	30	144	0,82	0,58	-	1,18	0,82	0,57	-	1,17
Cardiopathie ischémique	73	92	0,81	0,64	-	1,02	0,78	0,62	-	0,99	Cardiopathie ischémique	3	12	0,34	0,11	-	1,07	0,32	0,10	-	1,00
Cardiopathie autre	74	108	1,09	0,86	-	1,37	1,05	0,83	-	1,32	Cardiopathie autre	13	60	1,02	0,59	-	1,76	1,04	0,60	-	1,80
Maladie cérébrovasculaire	63	90	1,06	0,83	-	1,36	1,03	0,80	-	1,33	Maladie cérébrovasculaire	11	57	0,92	0,51	-	1,67	0,91	0,50	-	1,65
Maladie app respiratoire	52	91	1,19	0,91	-	1,57	1,02	0,77	-	1,34	Maladie app respiratoire	7	31	1,33	0,63	-	2,81	1,31	0,62	-	2,79
Bronchopneumonie	16	35	1,44	0,87	-	2,37	1,26	0,77	-	2,09	Bronchopneumonie	1	5	0,52	0,07	-	3,68	0,51	0,07	-	3,66
Maladie chronique voies resp	19	26	1,15	0,73	-	1,81	1,00	0,63	-	1,59	Maladie chronique voies resp	3	15	2,33	0,74	-	7,31	2,44	0,76	-	7,81
Maladie app digestif	53	56	0,90	0,69	-	1,19	0,78	0,59	-	1,02	Maladie app digestif	5	23	0,78	0,32	-	1,89	0,69	0,28	-	1,67
Maladie chronique du foie	27	24	0,74	0,50	-	1,08	0,60	0,41	-	0,88	Maladie chronique du foie	3	12	1,04	0,33	-	3,26	0,83	0,26	-	2,60
Maladie app génito-urinaire	9	15	1,06	0,55	-	2,05	1,04	0,54	-	2,03	Maladie app génito-urinaire	1	4	0,67	0,09	-	4,81	0,59	0,08	-	4,21
MORT VIOLENTE	87	93	0,84	0,67	-	1,03	0,78	0,63	-	0,97	MORT VIOLENTE	12	41	1,14	0,64	-	2,01	1,11	0,62	-	1,96
Accident de la circulation	22	36	0,82	0,54	-	1,25	0,73	0,48	-	1,11	Accident de la circulation	2	9	0,81	0,20	-	3,27	0,82	0,20	-	3,33
Chute accidentelle	5	9	0,55	0,23	-	1,34	0,50	0,21	-	1,21	Chute accidentelle	1	4	0,49	0,07	-	3,48	0,49	0,07	-	3,55
Suicide	27	23	0,76	0,52	-	1,12	0,75	0,51	-	1,10	Suicide	6	17	1,87	0,83	-	4,19	1,91	0,84	-	4,33

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

† Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.16 Industrie de la viande (35)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 883 hommes (0,6 %) et 448 femmes (0,4 %).

Chez les hommes, les résultats montrent une surmortalité globale ($RR=1,2$) et par cancer ($RR=1,4$). L'analyse par cause spécifique montre une surmortalité par cancer du rein ($RR=4,0$), et par maladie de l'appareil respiratoire ($RR=2,2$) en particulier par pneumopathie infectieuse ($RR=3,6$). Après ajustement sur la catégorie sociale, les RR diminuent légèrement et la mortalité globale n'est plus statistiquement différente de celle du reste de l'échantillon.

Chez les femmes de ce secteur, les résultats ne montrent pas une mortalité différente, que ce soit globalement ou par cause, de celle des autres actives. Les deux décès observés par cancer de l'estomac représentent un excès significatif.

Les risques professionnels identifiés dans l'industrie de la viande sont représentés par les accidents corporels, les maladies infectieuses liées aux animaux et les intoxications accidentelles aux gaz d'ammoniac et au monoxyde de carbone ainsi qu'aux détergents utilisés dans les opérations de nettoyage [28]. Certains travailleurs de l'industrie de la viande sont exposés à des cancérogènes suspectés ou avérés pour l'homme au cours d'opération de fumage, de salage et d'emballage de la viande. La littérature épidémiologique montre souvent une mortalité générale augmentée dans l'industrie de la viande, en particulier par cancer. Le cancer du poumon est le cancer pour lequel l'association avec l'industrie de la viande semble la mieux établie [30], quoique toujours discutée en raison des facteurs de confusion rarement contrôlés. Par ailleurs, un risque augmenté d'hémopathie maligne a déjà été évoqué dans la littérature en relation avec la profession de boucher [15, 30] et l'analyse poolée des résultats d'études de cohortes de mortalité montre une mortalité plus élevée par cancer buccopharyngé dans l'industrie de transformation de la viande [29]. Dans la présente étude, les RR de décès par cancer du poumon et par hémopathie maligne sont légèrement augmentés mais seule l'augmentation du RR de décès par hémopathie maligne chez les femmes est significative.

Industrie de la viande (35)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	123	1459	1,23	1,03 - 1,47	1,18	0,99 - 1,40	MORTALITE GLOBALE	22	530	1,23	0,81 - 1,86	1,19	0,78 - 1,81
CANCER	51	499	1,42	1,08 - 1,87	1,34	1,02 - 1,77	CANCER	8	167	1,17	0,59 - 2,35	1,16	0,58 - 2,33
Cancer buccopharyngé	2	14	0,74	0,19 - 2,98	0,66	0,16 - 2,63	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	14	153	1,29	0,76 - 2,18	1,21	0,72 - 2,05	Cancer digestif	3	76	1,70	0,55 - 5,30	1,66	0,53 - 5,17
Cancer de l'oesophage	4	37	1,79	0,67 - 4,78	1,63	0,61 - 4,35	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	1	7	0,61	0,09 - 4,37	0,60	0,08 - 4,27	Cancer de l'estomac	2	41	8,01	1,98 - 32,4	6,60	1,62 - 26,9
Cancer du colon	5	45	1,74	0,72 - 4,18	1,67	0,69 - 4,04	Cancer du colon	0	0	-	-	-	-
Cancer du foie et des VB	1	9	0,51	0,07 - 3,62	0,46	0,06 - 3,27	Cancer du foie et des VB	1	35	7,67	1,06 - 55,4	6,62	0,91 - 48,4
Cancer du pancréas	2	40	1,39	0,35 - 5,56	1,30	0,32 - 5,23	Cancer du pancréas	0	0	-	-	-	-
Cancer app respiratoire	19	183	1,58	1,01 - 2,48	1,44	0,92 - 2,27	Cancer app respiratoire	0	0	-	-	-	-
Cancer du larynx	1	7	0,58	0,08 - 4,11	0,52	0,07 - 3,70	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	13	126	1,47	0,85 - 2,53	1,35	0,78 - 2,32	Cancer trachée br poumon	0	0	-	-	-	-
Cancer de la plèvre	1	15	3,64	0,50 - 26,3	3,30	0,46 - 23,8	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	2	36	1,20	0,30 - 4,79	1,24	0,31 - 4,96
Cancer app génito-urinaire	7	69	1,74	0,83 - 3,65	1,74	0,83 - 3,65	Cancer app génito-urinaire	1	8	0,80	0,11 - 5,70	0,76	0,11 - 5,41
							Cancer de l'utérus	0	0	-	-	-	-
Cancer de la prostate	4	40	1,94	0,73 - 5,18	1,93	0,72 - 5,15	Cancer de l'ovaire	1	8	1,93	0,27 - 13,8	1,94	0,27 - 13,9
Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	3	29	3,97	1,27 - 12,4	4,08	1,30 - 12,8	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	3	28	1,35	0,43 - 4,19	1,35	0,43 - 4,19	Hémopathie maligne	2	48	3,25	0,81 - 13,1	3,31	0,82 - 13,4
MALADIE NON CANCEREUSE	52	689	1,15	0,88 - 1,51	1,12	0,85 - 1,47	MALADIE NON CANCEREUSE	9	266	1,15	0,60 - 2,21	1,10	0,57 - 2,11
Pathologie infectieuse	0	0	-	-	-	-	Pathologie infectieuse	0	0	-	-	-	-
Maladie endocrinienne	1	7	0,67	0,09 - 4,78	0,65	0,09 - 4,65	Maladie endocrinienne	0	0	-	-	-	-
Diabète sucré	0	0	-	-	-	-	Diabète sucré	0	0	-	-	-	-
Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	3	18	1,78	0,57 - 5,53	1,66	0,53 - 5,17	Troubles mentaux	1	20	3,24	0,45 - 23,2	2,64	0,37 - 18,9
Maladie syst nerveux et OS	4	42	2,39	0,89 - 6,40	2,36	0,88 - 6,31	Maladie syst nerveux et OS	0	0	-	-	-	-
Maladie cardio-vasculaire	24	265	0,95	0,64 - 1,42	0,93	0,63 - 1,40	Maladie cardio-vasculaire	6	215	1,47	0,66 - 3,28	1,42	0,64 - 3,17
Cardiopathie ischémique	12	156	1,20	0,68 - 2,12	1,17	0,67 - 2,07	Cardiopathie ischémique	2	116	1,95	0,49 - 7,82	1,79	0,45 - 7,19
Cardiopathie autre	6	48	0,83	0,37 - 1,84	0,82	0,37 - 1,82	Cardiopathie autre	3	76	2,17	0,70 - 6,75	2,18	0,70 - 6,79
Maladie cérébrovasculaire	4	38	0,65	0,24 - 1,74	0,64	0,24 - 1,72	Maladie cérébrovasculaire	0	0	-	-	-	-
Maladie app respiratoire	10	205	2,22	1,19 - 4,13	2,18	1,17 - 4,06	Maladie app respiratoire	1	13	1,53	0,22 - 10,9	1,49	0,21 - 10,6
Bronchopneumonie	4	144	3,59	1,34 - 9,62	3,51	1,31 - 9,41	Bronchopneumonie	0	0	-	-	-	-
Maladie chronique voies resp	4	53	2,36	0,88 - 6,31	2,42	0,90 - 6,47	Maladie chronique voies resp	0	0	-	-	-	-
Maladie app digestif	9	66	1,35	0,70 - 2,59	1,23	0,64 - 2,38	Maladie app digestif	1	18	0,99	0,14 - 7,05	0,89	0,12 - 6,34
Maladie chronique du foie	5	32	1,17	0,49 - 2,81	1,02	0,43 - 2,47	Maladie chronique du foie	1	18	1,80	0,25 - 12,8	1,48	0,21 - 10,6
Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
MORT VIOLENTE	15	240	1,09	0,66 - 1,81	1,02	0,61 - 1,69	MORT VIOLENTE	2	43	0,90	0,23 - 3,62	0,85	0,21 - 3,43
Accident de la circulation	2	79	0,55	0,14 - 2,18	0,49	0,12 - 1,98	Accident de la circulation	2	43	3,13	0,78 - 12,6	3,15	0,77 - 12,8
Chute accidentelle	1	4	1,03	0,14 - 7,31	0,97	0,14 - 6,95	Chute accidentelle	0	0	-	-	-	-
Suicide	8	49	1,69	0,84 - 3,39	1,59	0,79 - 3,19	Suicide	0	0	-	-	-	-

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.17 Industrie laitière (36)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 1 133 hommes (0,8 %) et 426 femmes (0,4 %).

Chez les hommes, les résultats montrent une mortalité comparable à celle du reste de l'échantillon, que ce soit pour la mortalité générale, par cancer, par maladie non cancéreuse ou par mort violente. L'analyse par cause spécifique montre une surmortalité par cancer de l'estomac (RR=2,2), par maladie chronique des voies respiratoires inférieures (RR=2,2) ainsi qu'une surmortalité significative par accident de la circulation (RR=2,4). Après ajustement sur la catégorie sociale, les RR diminuent légèrement et seul l'excès de décès par accident de la circulation demeure statistiquement significatif.

Vingt-huit décès ont été observés chez les femmes ayant travaillé dans ce secteur au cours de la période d'étude. On observe une surmortalité par hémopathie maligne mais ces estimations reposent sur un nombre très faible de décès observés. Les résultats sont comparables après ajustement sur la catégorie sociale.

Comme dans l'industrie de la viande, les risques professionnels identifiés dans l'industrie du lait sont représentés par les accidents corporels, les maladies infectieuses liées aux germes pathogènes présents dans le lait cru et les intoxications accidentelles aux gaz d'ammoniac et au monoxyde de carbone ainsi qu'aux détergents utilisés dans les opérations de nettoyage [28]. Alors que les études de mortalité sont relativement nombreuses dans l'industrie de la viande, peu de résultats sont disponibles concernant la mortalité des travailleurs de l'industrie laitière.

Industrie laitière (36)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	235	1199	1,06	0,93 - 1,20	0,95	0,84 - 1,09	MORTALITE GLOBALE	28	467	0,85	0,58 - 1,23	0,83	0,57 - 1,21
CANCER	83	407	1,07	0,86 - 1,32	0,94	0,76 - 1,16	CANCER	12	153	1,08	0,62 - 1,91	1,07	0,61 - 1,89
Cancer buccopharyngé	4	26	0,72	0,27 - 1,92	0,56	0,21 - 1,51	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	28	162	1,16	0,80 - 1,68	1,02	0,70 - 1,48	Cancer digestif	5	62	1,62	0,67 - 3,90	1,59	0,66 - 3,85
Cancer de l'oesophage	6	24	1,22	0,55 - 2,72	0,97	0,44 - 2,18	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	8	49	2,17	1,08 - 4,35	1,91	0,95 - 3,84	Cancer de l'estomac	1	17	2,19	0,31 - 15,6	1,88	0,26 - 13,5
Cancer du colon	4	20	0,60	0,23 - 1,61	0,56	0,21 - 1,49	Cancer du colon	2	19	1,48	0,37 - 5,94	1,49	0,37 - 6,01
Cancer du foie et des VB	4	20	0,97	0,36 - 2,59	0,82	0,31 - 2,20	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	1	7	0,33	0,05 - 2,32	0,31	0,04 - 2,18	Cancer du pancréas	0	0	-	-	-	-
Cancer app respiratoire	28	109	1,11	0,76 - 1,61	0,92	0,63 - 1,33	Cancer app respiratoire	0	0	-	-	-	-
Cancer du larynx	2	6	0,53	0,13 - 2,14	0,43	0,11 - 1,74	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	19	80	1,02	0,65 - 1,60	0,85	0,54 - 1,34	Cancer trachée br poumon	0	0	-	-	-	-
Cancer de la plèvre	1	3	1,77	0,25 - 12,8	1,49	0,21 - 10,7	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	0	0	-	-	-	-
Cancer app génito-urinaire	9	46	0,95	0,49 - 1,82	0,94	0,49 - 1,81	Cancer app génito-urinaire	1	17	0,50	0,07 - 3,56	0,48	0,07 - 3,44
Cancer de la prostate	5	26	0,96	0,40 - 2,32	0,97	0,40 - 2,33	Cancer de l'utérus	0	0	-	-	-	-
Cancer de la vessie	3	14	1,23	0,39 - 3,82	1,14	0,37 - 3,57	Cancer de l'ovaire	1	17	1,26	0,18 - 9,00	1,28	0,18 - 9,15
Cancer du rein	1	5	0,62	0,09 - 4,40	0,66	0,09 - 4,70	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	5	29	1,07	0,44 - 2,57	1,05	0,44 - 2,54	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
MALADIE NON CANCEREUSE	110	613	1,03	0,85 - 1,24	0,94	0,78 - 1,13	Hémopathie maligne	3	38	3,24	1,04 - 10,1	3,22	1,03 - 10,1
Pathologie infectieuse	3	10	0,95	0,30 - 2,95	0,90	0,29 - 2,81	MALADIE NON CANCEREUSE	14	287	0,84	0,50 - 1,43	0,82	0,49 - 1,39
Maladie endocrinienne	1	7	0,30	0,04 - 2,11	0,29	0,04 - 2,08	Pathologie infectieuse	0	0	-	-	-	-
Diabète sucré	1	7	0,47	0,07 - 3,33	0,48	0,07 - 3,43	Maladie endocrinienne	1	19	1,28	0,18 - 9,14	1,25	0,17 - 8,93
Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-	Diabète sucré	1	19	2,22	0,31 - 15,9	2,05	0,28 - 14,7
Troubles mentaux	6	48	1,57	0,70 - 3,50	1,32	0,59 - 2,97	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Maladie syst nerveux et OS	5	20	1,33	0,55 - 3,22	1,23	0,51 - 2,98	Troubles mentaux	1	37	1,59	0,22 - 11,3	1,37	0,19 - 9,79
Maladie cardio-vasculaire	55	310	0,91	0,70 - 1,18	0,86	0,66 - 1,12	Maladie syst nerveux et OS	1	17	1,18	0,17 - 8,44	1,16	0,16 - 8,29
Cardiopathie ischémique	29	194	1,27	0,88 - 1,83	1,23	0,85 - 1,77	Maladie cardio-vasculaire	7	160	0,76	0,36 - 1,60	0,75	0,36 - 1,58
Cardiopathie autre	10	40	0,57	0,31 - 1,06	0,54	0,29 - 1,00	Cardiopathie ischémique	1	37	0,45	0,06 - 3,19	0,42	0,06 - 3,02
Maladie cérébrovasculaire	8	40	0,52	0,26 - 1,04	0,49	0,25 - 0,98	Cardiopathie autre	4	68	1,25	0,47 - 3,35	1,26	0,47 - 3,38
Maladie app respiratoire	16	92	1,43	0,88 - 2,34	1,21	0,74 - 1,98	Maladie cérébrovasculaire	1	37	0,33	0,05 - 2,35	0,32	0,05 - 2,31
Bronchopneumonie	3	15	1,05	0,34 - 3,27	0,91	0,29 - 2,84	Maladie app respiratoire	0	0	-	-	-	-
Maladie chronique voies resp	9	59	2,18	1,13 - 4,20	1,87	0,97 - 3,63	Bronchopneumonie	0	0	-	-	-	-
Maladie app digestif	17	74	1,13	0,70 - 1,82	0,94	0,58 - 1,51	Maladie chronique voies resp	0	0	-	-	-	-
Maladie chronique du foie	14	58	1,50	0,89 - 2,55	1,19	0,70 - 2,01	Maladie app digestif	1	17	0,56	0,08 - 3,98	0,50	0,07 - 3,57
Maladie app génito-urinaire	2	19	0,91	0,23 - 3,64	0,89	0,22 - 3,57	Maladie chronique du foie	0	0	-	-	-	-
MORT VIOLENTE	33	141	1,33	0,94 - 1,87	1,23	0,87 - 1,73	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
Accident de la circulation	15	54	2,42	1,45 - 4,04	2,16	1,29 - 3,60	MORT VIOLENTE	1	8	0,30	0,04 - 2,15	0,29	0,04 - 2,09
Chute accidentelle	3	31	1,32	0,42 - 4,10	1,19	0,38 - 3,71	Accident de la circulation	1	8	1,18	0,17 - 8,41	1,19	0,17 - 8,51
Suicide	6	19	0,71	0,32 - 1,59	0,68	0,30 - 1,51	Chute accidentelle	0	0	-	-	-	-
							Suicide	0	0	-	-	-	-

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.18 Boulangerie, pâtisserie et travail du grain (38-39)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 2 408 hommes (1,7 %) et 1 621 femmes (1,5 %).

Les hommes et les femmes de ce secteur ne présentent pas une mortalité globale, par cancer, par pathologie autre ou par accident différente de celle des autres hommes et des femmes de l'échantillon. L'analyse par cause montre un excès significatif de maladie cardio-vasculaire chez les hommes en particulier de cardiopathies non ischémiques ($RR=1,5$). Des excès de décès par cancer du poumon et par maladie vasculaire cérébrale sont également observés à la limite de la signification statistique. La prise en compte de la catégorie sociale ne modifie pas ces résultats. Chez les femmes, on retrouve un excès significatif de décès par maladie cardio-vasculaire ($RR=1,4$) avec un RR élevé quoique non significatif pour les décès par cardiopathie non ischémique. On observe également une surmortalité par cancer du buccopharynx et par cancer du rein, mais ces estimations ne reposent que sur quelques cas.

Le travail dans ces secteurs comporte essentiellement un risque accidentel et une exposition aux poussières de grain et de farine susceptibles d'engendrer des problèmes respiratoires notamment allergiques qui ne peuvent être étudiés par une telle étude de mortalité, le nombre de décès par asthme étant très faible en regard de la prévalence de la maladie. Les excès de mortalité retrouvés dans la présente étude concernent principalement les maladies cardio-vasculaires et ne peuvent être interprétés en relation avec une exposition professionnelle spécifique de ce type d'activité.

Boulangerie, pâtisserie et travail du grain (38-39)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	454	1154	1,03	0,94 - 1,13	0,99	0,90 - 1,09	MORTALITE GLOBALE	158	586	1,12	0,96 - 1,31	1,10	0,94 - 1,29
CANCER	160	386	1,07	0,92 - 1,25	1,02	0,87 - 1,20	CANCER	56	184	1,21	0,93 - 1,58	1,16	0,89 - 1,52
Cancer buccopharyngé	11	22	1,09	0,60 - 1,97	1,01	0,55 - 1,83	Cancer buccopharyngé	2	6	4,35	1,04 - 18,1	3,56	0,82 - 15,5
Cancer digestif	49	112	1,05	0,79 - 1,39	0,99	0,75 - 1,32	Cancer digestif	15	46	1,11	0,67 - 1,85	1,04	0,62 - 1,74
Cancer de l'oesophage	6	17	0,64	0,29 - 1,44	0,61	0,27 - 1,38	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	8	18	1,09	0,54 - 2,19	1,11	0,55 - 2,25	Cancer de l'estomac	4	13	1,99	0,74 - 5,37	2,07	0,76 - 5,66
Cancer du colon	10	20	0,76	0,41 - 1,42	0,72	0,38 - 1,35	Cancer du colon	6	19	1,02	0,46 - 2,29	0,94	0,42 - 2,11
Cancer du foie et des VB	12	27	1,56	0,88 - 2,77	1,39	0,78 - 2,48	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	8	20	1,37	0,68 - 2,75	1,21	0,60 - 2,46	Cancer du pancréas	4	12	1,94	0,72 - 5,22	1,76	0,64 - 4,82
Cancer app respiratoire	56	126	1,20	0,92 - 1,56	1,13	0,87 - 1,48	Cancer app respiratoire	6	29	1,75	0,78 - 3,94	1,78	0,78 - 4,04
Cancer du larynx	5	11	0,71	0,29 - 1,71	0,65	0,27 - 1,58	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	46	106	1,33	0,99 - 1,78	1,26	0,94 - 1,69	Cancer trachée br poumon	6	29	2,10	0,93 - 4,74	2,07	0,91 - 4,72
Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	8	22	0,76	0,38 - 1,52	0,72	0,36 - 1,44
Cancer app génito-urinaire	20	68	1,02	0,66 - 1,59	1,01	0,65 - 1,57	Cancer app génito-urinaire	11	33	1,33	0,73 - 2,41	1,20	0,66 - 2,19
Cancer de la prostate	10	37	0,90	0,48 - 1,68	0,86	0,46 - 1,61	Cancer de l'utérus	2	6	0,63	0,16 - 2,53	0,61	0,15 - 2,46
Cancer de la vessie	5	20	1,04	0,43 - 2,50	1,09	0,45 - 2,66	Cancer de l'ovaire	4	12	1,23	0,46 - 3,30	1,10	0,41 - 2,99
Cancer du rein	3	8	0,96	0,31 - 3,00	0,94	0,30 - 2,96	Cancer de la vessie	2	7	2,85	0,70 - 11,7	2,09	0,50 - 8,75
Hémopathie maligne	11	31	1,17	0,65 - 2,13	1,19	0,65 - 2,17	Cancer du rein	3	8	3,76	1,18 - 12,0	2,90	0,89 - 9,45
MALADIE NON CANCEREUSE	223	610	1,05	0,92 - 1,19	1,02	0,90 - 1,17	Hémopathie maligne	7	20	1,87	0,88 - 3,95	1,94	0,91 - 4,14
Pathologie infectieuse	3	6	0,47	0,15 - 1,45	0,49	0,16 - 1,52	MALADIE NON CANCEREUSE	87	362	1,18	0,96 - 1,46	1,18	0,95 - 1,45
Maladie endocrinienne	9	25	1,33	0,69 - 2,56	1,22	0,63 - 2,37	Pathologie infectieuse	3	10	1,44	0,46 - 4,50	1,49	0,47 - 4,71
Diabète sucré	6	13	1,40	0,63 - 3,14	1,22	0,54 - 2,76	Maladie endocrinienne	2	12	0,57	0,14 - 2,27	0,57	0,14 - 2,29
Maladie sang et org hémato	1	3	0,74	0,10 - 5,29	0,81	0,11 - 5,83	Diabète sucré	2	12	0,97	0,24 - 3,93	0,95	0,23 - 3,87
Troubles mentaux	5	12	0,67	0,28 - 1,63	0,66	0,27 - 1,59	Maladie sang et org hémato	1	4	1,12	0,16 - 8,08	1,22	0,17 - 8,92
Maladie syst nerveux et OS	6	16	0,78	0,35 - 1,75	0,80	0,36 - 1,79	Troubles mentaux	5	16	1,88	0,77 - 4,55	1,79	0,73 - 4,36
Maladie cardio-vasculaire	152	425	1,26	1,07 - 1,47	1,23	1,04 - 1,44	Maladie syst nerveux et OS	4	12	1,11	0,41 - 2,97	1,06	0,39 - 2,86
Cardiopathie ischémique	51	127	1,14	0,86 - 1,50	1,09	0,83 - 1,44	Maladie cardio-vasculaire	56	254	1,35	1,03 - 1,75	1,34	1,03 - 1,75
Cardiopathie autre	51	167	1,45	1,10 - 1,92	1,44	1,09 - 1,90	Cardiopathie ischémique	14	46	1,38	0,81 - 2,34	1,28	0,75 - 2,18
Maladie cérébrovasculaire	40	100	1,29	0,95 - 1,77	1,25	0,91 - 1,71	Cardiopathie autre	21	115	1,47	0,96 - 2,27	1,51	0,98 - 2,33
Maladie app respiratoire	18	43	0,78	0,49 - 1,25	0,82	0,51 - 1,31	Maladie cérébrovasculaire	17	73	1,23	0,76 - 1,98	1,22	0,75 - 1,98
Bronchopneumonie	3	7	0,50	0,16 - 1,55	0,50	0,16 - 1,56	Maladie app respiratoire	5	15	0,83	0,35 - 2,01	0,89	0,37 - 2,15
Maladie chronique voies resp	4	11	0,46	0,17 - 1,23	0,51	0,19 - 1,38	Bronchopneumonie	0	0	-	-	-	-
Maladie app digestif	20	41	0,70	0,45 - 1,08	0,64	0,41 - 1,00	Maladie chronique voies resp	2	7	1,33	0,33 - 5,36	1,41	0,34 - 5,77
Maladie chronique du foie	11	22	0,63	0,35 - 1,14	0,56	0,31 - 1,01	Maladie app digestif	8	23	1,05	0,52 - 2,11	0,98	0,48 - 1,97
Maladie app génito-urinaire	5	18	1,09	0,45 - 2,64	1,05	0,43 - 2,56	Maladie chronique du foie	2	5	0,57	0,14 - 2,28	0,49	0,12 - 1,97
MORT VIOLENTE	46	87	0,84	0,63 - 1,13	0,78	0,58 - 1,05	Maladie app génito-urinaire	1	3	0,58	0,08 - 4,12	0,63	0,09 - 4,55
Accident de la circulation	14	23	0,94	0,55 - 1,59	0,85	0,50 - 1,45	MORT VIOLENTE	12	32	0,94	0,53 - 1,66	0,93	0,53 - 1,65
Chute accidentelle	1	2	0,21	0,03 - 1,53	0,20	0,03 - 1,46	Accident de la circulation	1	2	0,32	0,04 - 2,28	0,29	0,04 - 2,08
Suicide	12	22	0,69	0,39 - 1,21	0,63	0,35 - 1,11	Chute accidentelle	2	6	0,88	0,22 - 3,53	0,87	0,22 - 3,53
							Suicide	5	14	1,28	0,53 - 3,10	1,42	0,58 - 3,46

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.19 Autres industries agricoles et alimentaires (37, 40-42)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 1 976 hommes (1,4 %) et 1 291 femmes (1,2 %).

Chez les hommes ayant travaillé dans ce secteur, on observe une surmortalité globale ($RR=1,1$) et par cancer ($RR=1,3$), notamment par cancer de l'estomac ($RR=2,1$) et par hémopathie ($RR=1,9$), ainsi qu'une surmortalité à la limite de la signification statistique par cancer du pancréas. Pour les pathologies non cancéreuses, la mortalité par cause n'est pas significativement différente de celle du reste de l'échantillon. Après ajustement sur la catégorie sociale, la plupart des risques relatifs diminuent légèrement mais les excès observés demeurent significatifs.

En ce qui concerne les femmes qui ont travaillé dans ce secteur, elles présentent une mortalité globale, par cancer et par autre pathologie comparable à celle du reste de l'échantillon. Seule une surmortalité par cancer de l'utérus est mise en évidence ($RR=2,2$), non significative lorsque l'on prend en compte la catégorie sociale.

Des élévations de risque pour divers sites de cancers ont été déjà été évoquées dans la littérature en association avec une activité dans l'industrie agro-alimentaire : le poumon, le buccopharynx, l'œsophage, le pancréas, le foie, certaines hémopathies malignes, la vessie et le col de l'utérus [30]. Ces études sont en nombre beaucoup plus restreint que celles entreprises dans la filière de la viande et les facteurs de confusion tels que la consommation d'alcool et de tabac sont très rarement pris en compte, ce qui rend la synthèse de ces résultats difficile.

En ce qui concerne les pathologies non cancéreuses, le BIT rapporte essentiellement un risque accru de pathologies respiratoires de type emphysème ou asthme en relation avec une exposition professionnelle à des poussières issues de différents aliments et à certains produits chimiques [28].

Autres industries agricoles et alimentaires (37, 40-42)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	504	1219	1,11	1,02 - 1,22	1,05	0,96 - 1,14	MORTALITE GLOBALE	169	561	1,07	0,92 - 1,24	1,05	0,90 - 1,23
CANCER	197	420	1,27	1,10 - 1,46	1,16	1,01 - 1,33	CANCER	61	187	1,26	0,98 - 1,62	1,25	0,97 - 1,61
Cancer buccopharyngé	16	32	1,58	0,96 - 2,60	1,35	0,82 - 2,21	Cancer buccopharyngé	1	3	2,18	0,30 - 15,9	1,68	0,22 - 12,7
Cancer digestif	67	138	1,37	1,07 - 1,74	1,26	0,99 - 1,60	Cancer digestif	21	61	1,43	0,93 - 2,19	1,42	0,91 - 2,19
Cancer de l'oesophage	11	22	1,15	0,63 - 2,09	1,01	0,55 - 1,83	Cancer de l'oesophage	1	3	1,62	0,22 - 11,8	1,18	0,16 - 8,76
Cancer de l'estomac	16	32	2,07	1,26 - 3,41	1,95	1,19 - 3,22	Cancer de l'estomac	5	14	2,26	0,93 - 5,49	1,94	0,78 - 4,80
Cancer du colon	12	25	0,86	0,49 - 1,52	0,82	0,46 - 1,44	Cancer du colon	8	23	1,25	0,62 - 2,51	1,27	0,63 - 2,57
Cancer du foie et des VB	12	23	1,48	0,84 - 2,62	1,30	0,73 - 2,31	Cancer du foie et des VB	1	3	0,92	0,13 - 6,59	0,74	0,10 - 5,39
Cancer du pancréas	11	23	1,82	1,00 - 3,31	1,73	0,95 - 3,15	Cancer du pancréas	3	9	1,32	0,42 - 4,12	1,66	0,52 - 5,27
Cancer app respiratoire	56	112	1,15	0,89 - 1,50	1,00	0,77 - 1,30	Cancer app respiratoire	7	20	2,00	0,94 - 4,24	2,04	0,95 - 4,37
Cancer du larynx	9	18	1,27	0,66 - 2,45	1,10	0,57 - 2,13	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	40	80	1,11	0,81 - 1,51	0,96	0,70 - 1,32	Cancer trachée br poumon	6	17	2,05	0,91 - 4,62	2,21	0,97 - 5,04
Cancer de la plèvre	1	2	0,90	0,13 - 6,49	0,76	0,11 - 5,45	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	8	27	0,74	0,37 - 1,49	0,75	0,37 - 1,51
Cancer app génito-urinaire	23	61	1,09	0,72 - 1,64	1,09	0,72 - 1,65	Cancer app génito-urinaire	9	29	1,05	0,54 - 2,02	1,01	0,52 - 1,95
							Cancer de l'utérus	7	23	2,18	1,03 - 4,61	2,11	0,98 - 4,53
Cancer de la prostate	17	47	1,39	0,86 - 2,25	1,43	0,88 - 2,31	Cancer de l'ovaire	2	6	0,60	0,15 - 2,42	0,61	0,15 - 2,47
Cancer de la vessie	3	8	0,58	0,19 - 1,81	0,55	0,18 - 1,70	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	3	6	0,92	0,30 - 2,88	0,97	0,31 - 3,03	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	18	38	1,91	1,20 - 3,06	1,89	1,18 - 3,03	Hémopathie maligne	6	20	1,56	0,70 - 3,50	1,57	0,69 - 3,56
MALADIE NON CANCEREUSE	235	611	1,03	0,91 - 1,17	0,98	0,86 - 1,12	MALADIE NON CANCEREUSE	80	277	0,92	0,74 - 1,14	0,89	0,71 - 1,11
Pathologie infectieuse	7	19	1,14	0,54 - 2,41	1,11	0,52 - 2,34	Pathologie infectieuse	3	9	1,31	0,42 - 4,10	1,51	0,48 - 4,80
Maladie endocrinienne	9	23	1,27	0,66 - 2,46	1,28	0,66 - 2,48	Maladie endocrinienne	8	26	1,91	0,95 - 3,85	1,90	0,93 - 3,88
Diabète sucré	5	10	1,11	0,46 - 2,68	1,13	0,47 - 2,74	Diabète sucré	3	8	1,25	0,40 - 3,90	1,13	0,36 - 3,58
Maladie sang et org hémato	2	4	1,39	0,34 - 5,61	1,49	0,37 - 6,08	Maladie sang et org hémato	1	3	1,00	0,14 - 7,20	1,10	0,15 - 8,08
Troubles mentaux	7	19	0,92	0,44 - 1,94	0,84	0,40 - 1,77	Troubles mentaux	5	18	1,57	0,65 - 3,80	1,32	0,54 - 3,23
Maladie syst nerveux et OS	10	27	1,25	0,67 - 2,33	1,18	0,63 - 2,21	Maladie syst nerveux et OS	2	9	0,49	0,12 - 1,96	0,47	0,12 - 1,88
Maladie cardio-vasculaire	140	361	1,07	0,91 - 1,26	1,05	0,88 - 1,24	Maladie cardio-vasculaire	44	150	0,88	0,65 - 1,18	0,87	0,64 - 1,17
Cardiopathie ischémique	58	127	1,21	0,94 - 1,57	1,18	0,91 - 1,53	Cardiopathie ischémique	8	24	0,66	0,33 - 1,31	0,61	0,30 - 1,23
Cardiopathie autre	40	125	1,05	0,77 - 1,44	1,04	0,76 - 1,42	Cardiopathie autre	17	64	0,97	0,60 - 1,57	1,00	0,61 - 1,61
Maladie cérébrovasculaire	24	67	0,71	0,47 - 1,06	0,70	0,47 - 1,05	Maladie cérébrovasculaire	16	50	0,97	0,59 - 1,59	0,95	0,58 - 1,56
Maladie app respiratoire	25	78	1,01	0,68 - 1,49	0,91	0,61 - 1,35	Maladie app respiratoire	6	21	0,84	0,38 - 1,87	0,82	0,36 - 1,84
Bronchopneumonie	5	21	0,77	0,32 - 1,87	0,71	0,29 - 1,71	Bronchopneumonie	0	0	-	-	-	-
Maladie chronique voies resp	11	32	1,17	0,64 - 2,12	1,08	0,59 - 1,96	Maladie chronique voies resp	2	6	1,13	0,28 - 4,55	1,16	0,28 - 4,78
Maladie app digestif	23	49	0,78	0,51 - 1,17	0,69	0,46 - 1,05	Maladie app digestif	5	19	0,61	0,25 - 1,46	0,53	0,22 - 1,29
Maladie chronique du foie	17	31	0,97	0,60 - 1,56	0,83	0,51 - 1,34	Maladie chronique du foie	1	3	0,28	0,04 - 2,02	0,22	0,03 - 1,61
Maladie app génito-urinaire	6	13	1,18	0,53 - 2,65	1,17	0,52 - 2,63	Maladie app génito-urinaire	3	14	1,50	0,48 - 4,69	1,32	0,42 - 4,20
MORT VIOLENTE	50	124	1,12	0,85 - 1,48	1,09	0,82 - 1,44	MORT VIOLENTE	16	50	1,27	0,78 - 2,08	1,24	0,75 - 2,05
Accident de la circulation	6	19	0,56	0,25 - 1,25	0,51	0,23 - 1,15	Accident de la circulation	4	11	1,47	0,55 - 3,95	1,49	0,55 - 4,06
Chute accidentelle	7	24	1,50	0,71 - 3,16	1,43	0,68 - 3,04	Chute accidentelle	1	6	0,36	0,05 - 2,57	0,36	0,05 - 2,60
Suicide	18	34	1,22	0,76 - 1,94	1,23	0,77 - 1,97	Suicide	3	9	0,84	0,27 - 2,61	0,84	0,27 - 2,66

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.20 Industries textiles et de l'habillement (44, 47)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 2 893 hommes (2,1 %) et 6 514 femmes (6,2 %).

Les hommes de ce secteur présentent une mortalité globale et par cancer comparable à celle du reste des actifs de l'échantillon analysé. On met en évidence une surmortalité significative par maladies non cancéreuses en général ($RR=1,1$) et par maladie cardio-vasculaire ($RR=1,1$) en particulier, ainsi qu'un excès de décès par chute accidentelle ($RR=1,7$). Après prise en compte de la catégorie sociale, ces RR demeurent élevés, mais seul le RR de décès par maladie cardio-vasculaire demeure significatif.

Chez les femmes, ce secteur est beaucoup plus représenté puisque plus de 6 % des femmes ont déclaré une fois avoir travaillé dans le textile et l'habillement au cours de la période d'étude. Chez ces femmes, la mortalité par cancer ou par pathologie non cancéreuse est comparable à celle des autres femmes de l'échantillon. L'analyse par cause spécifique montre un excès de décès par maladie du système nerveux ($RR=1,5$) et une sous-mortalité significative par cardiopathie non ischémique ($RR=0,8$) et par infection ($RR=0,4$). Après ajustement sur la catégorie sociale, la sous-mortalité par infection n'est plus significative mais on observe en revanche une sous-mortalité significative globale et par pathologie non cancéreuse.

La présente étude ne retrouve pas d'excès de mortalité déjà évoqués dans la littérature en association avec le travail dans ce secteur d'activité. En effet, les pathologies retrouvées dans l'industrie textile et de l'habillement intéressent principalement l'appareil respiratoire (byssinose, bronchopathies chroniques obstructives) en relation avec les poussières textiles [28]. De nombreuses localisations de cancer ont été par ailleurs évoquées en relation avec cette activité mais ces associations restent discutées : des risques accrus de cancer de la vessie et de cancers naso-sinusiens ont notamment été suspectés. En dehors de secteur particulier du textile amiante associé à un risque augmenté de cancer broncho-pulmonaire, les études publiées montrent le plus souvent un risque abaissé pour ce cancer [30]. Quant aux résultats de l'HSE-OPCS, ils montrent chez les travailleurs du textile des PMR élevés essentiellement pour les pathologies respiratoires non malignes et les cardiopathies ischémiques [9].

Industries textiles et de l'habillement (44, 47)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	901	1199	1,06	0,99 - 1,13	1,00	0,93 - 1,07	MORTALITE GLOBALE	872	537	0,95	0,89 - 1,02	0,92	0,85 - 0,99
CANCER	283	333	1,00	0,89 - 1,12	0,91	0,81 - 1,02	CANCER	251	149	0,99	0,87 - 1,12	0,96	0,84 - 1,11
Cancer buccopharyngé	13	15	0,76	0,44 - 1,31	0,65	0,37 - 1,12	Cancer buccopharyngé	5	3	2,30	0,90 - 5,90	1,58	0,55 - 4,56
Cancer digestif	92	107	1,01	0,82 - 1,24	0,93	0,75 - 1,14	Cancer digestif	84	50	1,06	0,85 - 1,32	1,03	0,81 - 1,31
Cancer de l'oesophage	20	23	1,18	0,75 - 1,83	1,04	0,67 - 1,63	Cancer de l'oesophage	4	3	1,22	0,44 - 3,39	0,80	0,27 - 2,39
Cancer de l'estomac	9	12	0,60	0,31 - 1,15	0,57	0,29 - 1,09	Cancer de l'estomac	16	9	1,31	0,78 - 2,18	1,08	0,62 - 1,89
Cancer du colon	28	32	1,05	0,72 - 1,53	1,00	0,68 - 1,45	Cancer du colon	35	20	1,01	0,72 - 1,42	1,02	0,71 - 1,48
Cancer du foie et des VB	19	21	1,33	0,84 - 2,10	1,15	0,73 - 1,83	Cancer du foie et des VB	9	5	1,61	0,81 - 3,21	1,37	0,64 - 2,92
Cancer du pancréas	9	10	0,81	0,42 - 1,57	0,76	0,39 - 1,47	Cancer du pancréas	12	8	0,97	0,54 - 1,74	1,27	0,67 - 2,39
Cancer app respiratoire	87	100	1,03	0,83 - 1,27	0,89	0,72 - 1,10	Cancer app respiratoire	13	8	0,71	0,41 - 1,24	0,71	0,39 - 1,27
Cancer du larynx	13	14	1,04	0,60 - 1,81	0,91	0,52 - 1,58	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	65	75	1,03	0,80 - 1,31	0,89	0,69 - 1,13	Cancer trachée br poumon	11	7	0,73	0,40 - 1,34	0,78	0,41 - 1,49
Cancer de la plèvre	3	4	1,56	0,49 - 4,96	1,30	0,41 - 4,14	Cancer de la plèvre	2	1	1,77	0,41 - 7,69	1,15	0,23 - 5,73
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	58	35	1,07	0,82 - 1,40	1,11	0,83 - 1,48
Cancer app génito-urinaire	41	52	0,97	0,71 - 1,32	0,97	0,71 - 1,33	Cancer app génito-urinaire	41	24	0,92	0,67 - 1,26	0,84	0,60 - 1,17
							Cancer de l'utérus	18	11	1,06	0,66 - 1,72	1,00	0,60 - 1,68
Cancer de la prostate	23	31	0,89	0,59 - 1,35	0,91	0,60 - 1,38	Cancer de l'ovaire	12	6	0,71	0,40 - 1,26	0,68	0,37 - 1,26
Cancer de la vessie	9	10	0,93	0,48 - 1,80	0,87	0,45 - 1,69	Cancer de la vessie	6	3	1,40	0,61 - 3,25	0,97	0,40 - 2,37
Cancer du rein	8	9	1,37	0,68 - 2,76	1,43	0,70 - 2,90	Cancer du rein	3	2	0,66	0,21 - 2,09	0,58	0,17 - 1,94
Hémopathie maligne	21	25	1,20	0,78 - 1,85	1,18	0,76 - 1,83	Hémopathie maligne	16	10	0,76	0,46 - 1,25	0,75	0,44 - 1,28
MALADIE NON CANCEREUSE	502	686	1,13	1,04 - 1,24	1,09	0,99 - 1,19	MALADIE NON CANCEREUSE	507	309	0,95	0,87 - 1,04	0,91	0,82 - 1,00
Pathologie infectieuse	11	13	1,00	0,55 - 1,82	0,97	0,53 - 1,77	Pathologie infectieuse	6	4	0,44	0,19 - 0,98	0,48	0,20 - 1,11
Maladie endocrinienne	12	16	0,87	0,49 - 1,54	0,87	0,49 - 1,54	Maladie endocrinienne	25	16	0,98	0,65 - 1,47	0,94	0,61 - 1,45
Diabète sucré	5	6	0,57	0,23 - 1,37	0,57	0,23 - 1,37	Diabète sucré	16	9	1,16	0,69 - 1,93	1,02	0,59 - 1,76
Maladie sang et org hémato	5	7	1,73	0,71 - 4,23	1,90	0,77 - 4,69	Maladie sang et org hémato	5	3	0,87	0,35 - 2,14	0,98	0,37 - 2,60
Troubles mentaux	19	27	1,39	0,88 - 2,19	1,28	0,81 - 2,03	Troubles mentaux	26	16	1,37	0,92 - 2,05	1,12	0,72 - 1,73
Maladie syst nerveux et OS	20	26	1,31	0,84 - 2,04	1,24	0,79 - 1,95	Maladie syst nerveux et OS	33	19	1,49	1,04 - 2,13	1,48	1,00 - 2,19
Maladie cardio-vasculaire	294	402	1,14	1,02 - 1,28	1,12	1,00 - 1,26	Maladie cardio-vasculaire	286	174	0,91	0,81 - 1,03	0,88	0,78 - 1,00
Cardiopathie ischémique	103	127	1,13	0,93 - 1,38	1,09	0,90 - 1,33	Cardiopathie ischémique	69	41	0,93	0,73 - 1,19	0,84	0,65 - 1,08
Cardiopathie autre	83	126	1,10	0,89 - 1,37	1,10	0,88 - 1,37	Cardiopathie autre	85	53	0,77	0,62 - 0,95	0,77	0,61 - 0,97
Maladie cérébrovasculaire	83	107	1,23	0,99 - 1,53	1,24	0,99 - 1,54	Maladie cérébrovasculaire	111	67	1,07	0,89 - 1,30	1,05	0,85 - 1,29
Maladie app respiratoire	55	77	1,10	0,84 - 1,44	1,01	0,77 - 1,33	Maladie app respiratoire	48	30	1,12	0,83 - 1,50	1,12	0,81 - 1,54
Bronchopneumonie	14	17	1,06	0,62 - 1,79	0,98	0,57 - 1,67	Bronchopneumonie	14	9	0,84	0,49 - 1,44	0,81	0,46 - 1,43
Maladie chronique voies resp	22	36	1,15	0,75 - 1,76	1,09	0,71 - 1,67	Maladie chronique voies resp	15	9	1,53	0,90 - 2,61	1,76	0,97 - 3,19
Maladie app digestif	57	73	1,07	0,82 - 1,39	0,96	0,74 - 1,25	Maladie app digestif	44	26	0,96	0,71 - 1,31	0,81	0,59 - 1,12
Maladie chronique du foie	34	40	1,12	0,79 - 1,57	0,96	0,68 - 1,35	Maladie chronique du foie	20	12	1,17	0,74 - 1,84	0,87	0,54 - 1,42
Maladie app génito-urinaire	14	20	1,34	0,78 - 2,28	1,32	0,77 - 2,26	Maladie app génito-urinaire	16	10	1,34	0,80 - 2,24	1,22	0,70 - 2,13
MORT VIOLENTE	74	121	0,97	0,77 - 1,22	0,95	0,75 - 1,20	MORT VIOLENTE	67	53	0,92	0,72 - 1,18	0,85	0,65 - 1,12
Accident de la circulation	19	29	1,08	0,68 - 1,69	0,98	0,62 - 1,55	Accident de la circulation	15	17	0,96	0,57 - 1,62	0,94	0,53 - 1,67
Chute accidentelle	15	25	1,68	1,00 - 2,82	1,64	0,97 - 2,75	Chute accidentelle	14	13	0,79	0,46 - 1,35	0,77	0,44 - 1,36
Suicide	22	42	0,91	0,60 - 1,39	0,92	0,60 - 1,41	Suicide	20	13	1,07	0,68 - 1,68	1,05	0,64 - 1,74

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.21 Industries du cuir et de la chaussure (45-46)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 929 hommes (0,7 %) et 1 083 femmes (1 %).

Les hommes de ce secteur, ne présentent pas une mortalité différente de celle du reste de l'échantillon que ce soit globalement ou par grande cause. L'analyse par localisation de cancer montre une surmortalité significative par cancer de la prostate ($RR=1,7$) et une surmortalité par cancer du foie à la limite de la signification statistique, cette estimation ne portant que sur 9 cas observés. Concernant les pathologies non cancéreuses, l'analyse par cause montre une sous-mortalité par maladie de l'appareil digestif ($RR=0,4$) et notamment par maladie chronique du foie. Cette sous-mortalité par maladie chronique du foie n'est significative qu'après ajustement sur la catégorie sociale. Cependant, ces dernières estimations reposent sur un nombre de décès par maladie digestive très limité.

Chez les femmes, les résultats ne permettent pas de mettre en évidence des écarts de mortalité par rapport au reste des femmes de l'échantillon. On note une surmortalité significative par troubles mentaux avant ajustement sur la catégorie sociale mais ces estimations reposent sur un nombre limité de cas observés.

Les risques liés à cet activité associent un risque infectieux (à partir des peaux brutes) actuellement mieux maîtrisé par la désinfection des peaux, un risque d'accident (chutes, brûlures, blessures) ainsi que des problèmes de santé liés en particulier à l'inhalation de poussières de cuir et à l'exposition à de nombreux chimiques potentiellement cancérogènes notamment au chrome hexavalent dans les opérations de tannage et à certains solvants contenant du benzène [28]. Le lien entre le travail dans l'industrie de la chaussure et le risque de cancer nasal est ce jour reconnu (CIRC, 1987, suppl 7) et attribué à l'exposition aux poussières de cuir. Cependant, le système de codage des décès par cancer ORL au CépiDc rend le cancer nasal difficile à individualiser et ce cancer n'a pas été étudié ici. La littérature épidémiologique rapporte un risque accru de leucémies associées à l'exposition au benzène, de cancer du poumon et de cancer du pancréas ainsi qu'un excès de risque de cancer de la vessie et du testicule. Les résultats de la présente étude ne montrent pas d'excès significatif de décès pour ces causes ; les effectifs observés sont cependant limités dans l'échantillon analysé.

Industries du cuir et de la chaussure (45-46)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	297	1095	0,98	0,88 - 1,10	0,92	0,82 - 1,04	MORTALITE GLOBALE	121	527	0,96	0,80 - 1,15	0,93	0,78 - 1,12
CANCER	113	396	1,16	0,96 - 1,39	1,06	0,88 - 1,28	CANCER	39	167	1,07	0,78 - 1,47	1,06	0,77 - 1,46
Cancer buccopharyngé	8	27	1,43	0,71 - 2,88	1,22	0,61 - 2,46	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	34	115	1,07	0,76 - 1,50	0,97	0,69 - 1,36	Cancer digestif	15	64	1,35	0,81 - 2,25	1,34	0,80 - 2,24
Cancer de l'oesophage	4	14	0,68	0,26 - 1,83	0,61	0,23 - 1,63	Cancer de l'oesophage	1	4	2,11	0,29 - 15,3	1,41	0,19 - 10,6
Cancer de l'estomac	3	10	0,56	0,18 - 1,74	0,54	0,17 - 1,70	Cancer de l'estomac	2	8	1,17	0,29 - 4,71	0,92	0,22 - 3,76
Cancer du colon	12	42	1,27	0,72 - 2,24	1,18	0,67 - 2,10	Cancer du colon	7	30	1,45	0,69 - 3,06	1,51	0,71 - 3,22
Cancer du foie et des VB	9	29	1,86	0,96 - 3,59	1,59	0,82 - 3,07	Cancer du foie et des VB	2	9	2,51	0,62 - 10,2	2,05	0,49 - 8,63
Cancer du pancréas	4	13	1,05	0,39 - 2,82	0,94	0,35 - 2,51	Cancer du pancréas	2	8	1,15	0,29 - 4,65	1,56	0,38 - 6,43
Cancer app respiratoire	30	97	1,06	0,74 - 1,51	0,93	0,65 - 1,33	Cancer app respiratoire	2	8	0,76	0,19 - 3,06	0,79	0,19 - 3,23
Cancer du larynx	5	16	1,19	0,49 - 2,87	1,03	0,43 - 2,50	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	22	70	1,03	0,68 - 1,57	0,91	0,60 - 1,38	Cancer trachée br poumon	2	8	0,92	0,23 - 3,71	1,04	0,26 - 4,28
Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	5	21	0,63	0,26 - 1,51	0,64	0,26 - 1,55
Cancer app génito-urinaire	22	86	1,45	0,95 - 2,21	1,43	0,94 - 2,19	Cancer app génito-urinaire	9	39	1,41	0,73 - 2,73	1,34	0,69 - 2,61
							Cancer de l'utérus	3	11	1,23	0,39 - 3,83	1,15	0,36 - 3,64
Cancer de la prostate	16	59	1,69	1,03 - 2,77	1,64	1,00 - 2,70	Cancer de l'ovaire	4	18	1,65	0,61 - 4,43	1,72	0,63 - 4,71
Cancer de la vessie	4	17	1,18	0,44 - 3,16	1,19	0,44 - 3,21	Cancer de la vessie	2	10	3,39	0,83 - 13,9	2,50	0,59 - 10,6
Cancer du rein	2	10	0,99	0,25 - 3,97	0,99	0,25 - 4,01	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	4	13	0,65	0,24 - 1,74	0,65	0,24 - 1,74	Hémopathie maligne	1	4	0,33	0,05 - 2,33	0,33	0,05 - 2,38
MALADIE NON CANCEREUSE	148	561	0,92	0,78 - 1,08	0,88	0,74 - 1,03	MALADIE NON CANCEREUSE	72	318	1,01	0,80 - 1,28	0,97	0,77 - 1,23
Pathologie infectieuse	1	3	0,26	0,04 - 1,86	0,27	0,04 - 1,89	Pathologie infectieuse	0	0	-	-	-	-
Maladie endocrinienne	6	28	1,22	0,55 - 2,73	1,13	0,50 - 2,53	Maladie endocrinienne	2	10	0,58	0,15 - 2,34	0,55	0,14 - 2,23
Diabète sucré	3	10	0,97	0,31 - 3,03	0,87	0,28 - 2,71	Diabète sucré	1	4	0,53	0,07 - 3,77	0,44	0,06 - 3,21
Maladie sang et org hémato	1	3	0,92	0,13 - 6,56	1,01	0,14 - 7,31	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	2	6	0,41	0,10 - 1,63	0,38	0,09 - 1,52	Troubles mentaux	6	25	2,28	1,02 - 5,13	1,83	0,80 - 4,18
Maladie syst nerveux et OS	4	16	0,73	0,27 - 1,94	0,72	0,27 - 1,94	Maladie syst nerveux et OS	2	8	0,63	0,16 - 2,52	0,58	0,14 - 2,35
Maladie cardio-vasculaire	101	377	1,07	0,88 - 1,31	1,03	0,85 - 1,26	Maladie cardio-vasculaire	47	212	1,15	0,86 - 1,53	1,12	0,84 - 1,51
Cardiopathie ischémique	43	152	1,33	0,98 - 1,80	1,27	0,94 - 1,72	Cardiopathie ischémique	15	65	1,55	0,93 - 2,58	1,43	0,85 - 2,40
Cardiopathie autre	30	119	1,09	0,76 - 1,56	1,06	0,74 - 1,52	Cardiopathie autre	12	61	0,83	0,47 - 1,46	0,85	0,48 - 1,51
Maladie cérébrovasculaire	20	80	0,79	0,51 - 1,22	0,75	0,48 - 1,17	Maladie cérébrovasculaire	18	78	1,33	0,84 - 2,12	1,29	0,80 - 2,07
Maladie app respiratoire	21	78	1,14	0,74 - 1,75	1,13	0,74 - 1,74	Maladie app respiratoire	8	37	1,37	0,68 - 2,75	1,34	0,66 - 2,71
Bronchopneumonie	4	17	0,81	0,30 - 2,18	0,79	0,29 - 2,12	Bronchopneumonie	3	12	1,36	0,43 - 4,24	1,35	0,42 - 4,28
Maladie chronique voies resp	11	42	1,59	0,88 - 2,89	1,69	0,93 - 3,08	Maladie chronique voies resp	3	16	2,15	0,68 - 6,73	2,29	0,71 - 7,42
Maladie app digestif	7	25	0,37	0,18 - 0,79	0,33	0,16 - 0,69	Maladie app digestif	4	15	0,63	0,24 - 1,68	0,54	0,20 - 1,44
Maladie chronique du foie	5	19	0,49	0,20 - 1,17	0,41	0,17 - 0,98	Maladie chronique du foie	1	4	0,39	0,05 - 2,76	0,29	0,04 - 2,09
Maladie app génito-urinaire	2	10	0,49	0,12 - 1,97	0,47	0,12 - 1,89	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
MORT VIOLENTE	23	92	0,89	0,59 - 1,35	0,83	0,55 - 1,26	MORT VIOLENTE	5	17	0,46	0,19 - 1,12	0,43	0,18 - 1,05
Accident de la circulation	5	22	0,85	0,35 - 2,04	0,76	0,32 - 1,83	Accident de la circulation	3	9	1,22	0,39 - 3,81	1,22	0,38 - 3,91
Chute accidentelle	4	15	1,21	0,45 - 3,23	1,15	0,43 - 3,09	Chute accidentelle	1	4	0,42	0,06 - 3,03	0,42	0,06 - 3,05
Suicide	7	30	0,88	0,42 - 1,85	0,83	0,39 - 1,74	Suicide	1	4	0,34	0,05 - 2,41	0,32	0,04 - 2,28

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.22 Industries du bois et de l'ameublement (48-49)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 3 680 hommes (2,7 %) et 1 011 femmes (1 %).

Les résultats mettent en évidence dans ce groupe une légère surmortalité générale et par cancer à la limite de la signification statistique. Le risque de décès par pathologie non cancéreuse ou par mort violente n'est pas significativement différent de celui du reste de l'échantillon. Si l'analyse par cause ne montre pas d'excès de décès pour une cause particulière, on note cependant un excès marqué de décès par maladie hématologique (RR=3,4) indépendamment de la catégorie sociale.

Les femmes, chez lesquelles ce secteur est peu représenté, ne présentent pas une mortalité significativement différente du reste des actives de l'échantillon, que ce soit globalement, par cancer ou par pathologie non cancéreuse. Les effectifs restreints, ne permettent pas de mettre en évidence une mortalité différentielle par cause spécifique.

Les problèmes de santé identifiés ou supposés dans ce secteur associent un risque accidentel important, un risque accru de pathologies respiratoires non malignes de type obstructif, telles que la bronchite chronique et l'asthme [28], et surtout de cancer nasosinusien en rapport avec l'exposition aux poussières de bois (classé en 1995 cancérigène certain par le CIRC pour les fosses nasales et les sinus chez l'homme (vol 62)) et enfin un probable risque accru de cancer du rhinopharynx lié à l'exposition au formaldéhyde (classé cancérigène certain pour l'homme par le CIRC en 2004 (vol 88)).

Les résultats de la présente analyse ne montrent pas d'excès significatif de décès par cancer dans ce secteur, ni par pathologie respiratoire non maligne. Cependant, comme indiqué pour le secteur du cuir, le codage des causes de décès rend les décès par cancer nasal difficiles à individualiser et ce cancer n'a pas été étudié ici. Quant à l'excès de décès observé par maladie hématologique, il repose sur un nombre de cas faible et doit être considéré avec prudence.

Industries du bois et de l'ameublement (48-49)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	818	1252	1,07	1,00 - 1,15	0,98	0,91 - 1,05	MORTALITE GLOBALE	86	479	0,89	0,72 - 1,10	0,87	0,70 - 1,08
CANCER	283	394	1,10	0,98 - 1,24	0,99	0,88 - 1,11	CANCER	27	125	0,91	0,62 - 1,33	0,89	0,61 - 1,30
Cancer buccopharyngé	22	27	1,35	0,88 - 2,06	1,09	0,71 - 1,68	Cancer buccopharyngé	0	0	-		-	
Cancer digestif	85	116	1,04	0,84 - 1,29	0,93	0,75 - 1,15	Cancer digestif	6	30	0,68	0,30 - 1,51	0,66	0,29 - 1,47
Cancer de l'oesophage	21	26	1,35	0,88 - 2,09	1,13	0,73 - 1,76	Cancer de l'oesophage	1	5	2,57	0,36 - 18,6	1,93	0,26 - 14,3
Cancer de l'estomac	15	20	1,15	0,69 - 1,92	1,06	0,63 - 1,77	Cancer de l'estomac	1	5	0,74	0,10 - 5,30	0,63	0,09 - 4,51
Cancer du colon	27	41	1,16	0,79 - 1,70	1,08	0,73 - 1,58	Cancer du colon	2	10	0,52	0,13 - 2,08	0,51	0,13 - 2,07
Cancer du foie et des VB	9	11	0,67	0,35 - 1,30	0,57	0,29 - 1,10	Cancer du foie et des VB	1	5	1,54	0,21 - 11,1	1,30	0,18 - 9,43
Cancer du pancréas	9	11	0,89	0,46 - 1,72	0,80	0,41 - 1,56	Cancer du pancréas	0	0	-		-	
Cancer app respiratoire	89	119	1,13	0,91 - 1,39	0,96	0,78 - 1,19	Cancer app respiratoire	1	4	0,45	0,06 - 3,21	0,45	0,06 - 3,25
Cancer du larynx	13	18	1,12	0,65 - 1,95	0,94	0,54 - 1,63	Cancer du larynx	0	0	-		-	
Cancer trachée br poumon	64	86	1,09	0,85 - 1,39	0,93	0,73 - 1,20	Cancer trachée br poumon	1	4	0,54	0,08 - 3,86	0,57	0,08 - 4,08
Cancer de la plèvre	2	2	1,10	0,27 - 4,46	0,94	0,23 - 3,84	Cancer de la plèvre	0	0	-		-	
Cancer du sein	0	0	-		-		Cancer du sein	9	41	1,36	0,70 - 2,62	1,37	0,70 - 2,64
Cancer app génito-urinaire	40	72	1,12	0,82 - 1,53	1,11	0,81 - 1,52	Cancer app génito-urinaire	7	33	1,33	0,63 - 2,80	1,25	0,59 - 2,65
							Cancer de l'utérus	3	15	1,50	0,48 - 4,69	1,42	0,45 - 4,46
Cancer de la prostate	25	42	1,19	0,80 - 1,77	1,16	0,78 - 1,74	Cancer de l'ovaire	3	13	1,46	0,47 - 4,57	1,46	0,47 - 4,60
Cancer de la vessie	10	21	1,17	0,63 - 2,19	1,15	0,61 - 2,17	Cancer de la vessie	1	5	2,11	0,29 - 15,2	1,58	0,22 - 11,6
Cancer du rein	4	8	0,74	0,28 - 1,99	0,76	0,28 - 2,06	Cancer du rein	0	0	-		-	
Hémopathie maligne	12	15	0,74	0,42 - 1,31	0,73	0,41 - 1,30	Hémopathie maligne	1	5	0,41	0,06 - 2,89	0,41	0,06 - 2,92
MALADIE NON CANCEREUSE	395	629	1,03	0,93 - 1,13	0,95	0,86 - 1,05	MALADIE NON CANCEREUSE	50	301	0,96	0,72 - 1,26	0,93	0,70 - 1,23
Pathologie infectieuse	8	13	0,76	0,38 - 1,53	0,75	0,37 - 1,51	Pathologie infectieuse	2	20	1,40	0,35 - 5,66	1,61	0,40 - 6,56
Maladie endocrinienne	10	16	0,82	0,44 - 1,54	0,77	0,41 - 1,45	Maladie endocrinienne	3	20	1,20	0,39 - 3,75	1,17	0,37 - 3,66
Diabète sucré	7	9	0,92	0,43 - 1,93	0,86	0,41 - 1,83	Diabète sucré	1	5	0,71	0,10 - 5,04	0,63	0,09 - 4,51
Maladie sang et org hémato	8	14	3,37	1,64 - 6,90	3,70	1,78 - 7,72	Maladie sang et org hémato	1	10	1,65	0,23 - 11,9	1,84	0,25 - 13,5
Troubles mentaux	18	33	1,43	0,90 - 2,29	1,26	0,79 - 2,03	Troubles mentaux	3	20	1,54	0,49 - 4,80	1,28	0,41 - 4,02
Maladie syst nerveux et OS	15	20	1,11	0,66 - 1,85	1,07	0,64 - 1,79	Maladie syst nerveux et OS	2	10	0,81	0,20 - 3,26	0,77	0,19 - 3,11
Maladie cardio-vasculaire	217	335	0,98	0,85 - 1,12	0,93	0,81 - 1,06	Maladie cardio-vasculaire	28	167	0,94	0,65 - 1,36	0,92	0,63 - 1,34
Cardiopathie ischémique	65	98	0,81	0,63 - 1,03	0,77	0,61 - 0,99	Cardiopathie ischémique	7	40	0,98	0,46 - 2,05	0,90	0,43 - 1,89
Cardiopathie autre	79	127	1,23	0,98 - 1,54	1,17	0,93 - 1,46	Cardiopathie autre	8	50	0,77	0,38 - 1,54	0,78	0,39 - 1,57
Maladie cérébrovasculaire	56	81	0,97	0,75 - 1,27	0,91	0,70 - 1,19	Maladie cérébrovasculaire	10	58	1,01	0,54 - 1,88	0,98	0,53 - 1,83
Maladie app respiratoire	47	83	1,11	0,83 - 1,48	1,01	0,76 - 1,35	Maladie app respiratoire	1	5	0,23	0,03 - 1,65	0,23	0,03 - 1,63
Bronchopneumonie	15	33	1,36	0,82 - 2,28	1,25	0,75 - 2,10	Bronchopneumonie	0	0	-		-	
Maladie chronique voies resp	18	30	1,12	0,70 - 1,79	1,07	0,67 - 1,72	Maladie chronique voies resp	0	0	-		-	
Maladie app digestif	56	79	1,16	0,89 - 1,51	0,98	0,75 - 1,28	Maladie app digestif	5	25	1,00	0,42 - 2,41	0,88	0,37 - 2,14
Maladie chronique du foie	37	43	1,31	0,94 - 1,82	1,05	0,76 - 1,46	Maladie chronique du foie	4	20	1,87	0,70 - 5,02	1,50	0,56 - 4,05
Maladie app génito-urinaire	7	14	0,80	0,38 - 1,68	0,77	0,36 - 1,63	Maladie app génito-urinaire	1	5	0,82	0,12 - 5,89	0,75	0,10 - 5,36
MORT VIOLENTE	87	148	1,09	0,88 - 1,34	0,99	0,80 - 1,23	MORT VIOLENTE	5	24	0,59	0,25 - 1,43	0,57	0,24 - 1,38
Accident de la circulation	24	52	1,20	0,80 - 1,80	1,06	0,70 - 1,59	Accident de la circulation	2	10	1,03	0,26 - 4,13	1,02	0,25 - 4,11
Chute accidentelle	8	19	0,99	0,49 - 1,99	0,89	0,44 - 1,81	Chute accidentelle	1	5	0,60	0,08 - 4,26	0,60	0,08 - 4,30
Suicide	32	42	1,24	0,87 - 1,76	1,15	0,80 - 1,63	Suicide	1	5	0,40	0,06 - 2,85	0,40	0,06 - 2,88

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.23 Industries du papier et du carton (50)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 1 375 hommes (1 %) et 682 femmes (0,6 %).

Chez les hommes ayant travaillé dans cette industrie, on observe une mortalité comparable à celle du reste de l'échantillon, que ce soit globalement, par cancer, par maladie non cancéreuse ou par mort violente. L'analyse par cause, montre une surmortalité significative par maladie de l'appareil respiratoire (RR=1,5) et de l'appareil digestif (RR=1,6). L'ajustement sur la catégorie sociale met en évidence une sous-mortalité globale chez les hommes de ce secteur.

Quant aux femmes, on observe dans ce groupe une surmortalité globale (RR=1,3) et par mort violente (RR=2,4). Les résultats de l'analyse par cause sont difficilement interprétables en raison des effectifs de décès restreints. Cependant, on note un excès significatif de décès par cancer du poumon et par maladie endocrinienne. Le RR élevé de décès par cancer du pancréas est significativement différent de l'unité après ajustement sur la catégorie sociale mais seulement 3 cas ont été observés.

Comme dans tous les secteurs industriels, le travail dans ce secteur comporte un risque accidentel mais dont l'ampleur semble mal connue [28]. Les pathologies auxquelles sont exposés les travailleurs de ce secteur sont les maladies respiratoires de type obstructif en relation avec l'exposition aux poussières de papier et au dioxyde de soufre. La mortalité par maladie cardio-vasculaire serait également plus élevée dans ce secteur. En ce qui concerne le cancer, un certain nombre de substances chimiques cancérogènes probables ou avérés pour l'homme sont ou ont été utilisées dans ce secteur, notamment l'amiante. Les données de la littérature évoquent un risque accru de lymphome, de cancer du poumon, de l'estomac, du larynx et du buccopharynx, cependant cette activité n'a pu être classée quant à sa cancérogénicité pour l'homme (IARC groupe 3) à l'issue de deux évaluations, les données épidémiologiques étant jugées insuffisantes (IARC vol 25 (1981) et IARC supplément 7 (1987)). Les seuls décès retrouvés en excès qui soient cohérents avec les risques professionnels connus dans ce secteur sont : les décès par cancer du poumon, excès qui n'est cependant observé que chez les femmes et qui repose sur l'observation de 5 cas seulement ; les décès par maladie respiratoire non cancéreuse chez les hommes et les décès par mort violente chez les femmes [28].

Industries du papier et du carton (50)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	291	1068	0,95	0,85 - 1,07	0,87	0,78 - 0,98	MORTALITE GLOBALE	99	723	1,29	1,06 - 1,57	1,27	1,04 - 1,54
CANCER	99	346	0,94	0,77 - 1,14	0,83	0,68 - 1,01	CANCER	27	204	1,13	0,77 - 1,65	1,12	0,77 - 1,64
Cancer buccopharyngé	7	19	1,01	0,48 - 2,12	0,81	0,38 - 1,70	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	26	85	0,78	0,53 - 1,15	0,69	0,47 - 1,02	Cancer digestif	6	52	0,84	0,38 - 1,87	0,83	0,37 - 1,86
Cancer de l'oesophage	7	22	1,08	0,51 - 2,28	0,89	0,42 - 1,88	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	3	11	0,57	0,18 - 1,77	0,51	0,16 - 1,59	Cancer de l'estomac	0	0	-	-	-	-
Cancer du colon	7	24	0,75	0,36 - 1,57	0,70	0,33 - 1,47	Cancer du colon	2	20	0,64	0,16 - 2,58	0,66	0,16 - 2,64
Cancer du foie et des VB	5	16	0,90	0,37 - 2,16	0,76	0,31 - 1,83	Cancer du foie et des VB	1	14	1,92	0,27 - 13,8	1,54	0,21 - 11,2
Cancer du pancréas	0	0	-	-	-	-	Cancer du pancréas	3	19	2,81	0,90 - 8,78	3,75	1,17 - 12,0
Cancer app respiratoire	37	121	1,12	0,81 - 1,54	0,93	0,67 - 1,28	Cancer app respiratoire	5	45	2,92	1,21 - 7,08	3,03	1,23 - 7,43
Cancer du larynx	4	11	0,83	0,31 - 2,22	0,69	0,26 - 1,84	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	29	90	1,18	0,82 - 1,70	0,98	0,68 - 1,42	Cancer trachée br poumon	5	45	3,51	1,45 - 8,53	3,92	1,59 - 9,67
Cancer de la plèvre	1	12	1,31	0,18 - 9,41	1,07	0,15 - 7,74	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	1	3	4,49	0,61 - 33,1	6,18	0,81 - 47,0	Cancer du sein	7	41	1,30	0,62 - 2,74	1,33	0,63 - 2,82
Cancer app génito-urinaire	15	67	1,06	0,64 - 1,76	1,07	0,64 - 1,78	Cancer app génito-urinaire	3	17	0,70	0,23 - 2,18	0,67	0,22 - 2,10
Cancer de l'utérus	0	0	-	-	-	-	Cancer de l'utérus	0	0	-	-	-	-
Cancer de la prostate	9	48	1,11	0,58 - 2,14	1,14	0,59 - 2,20	Cancer de l'ovaire	3	17	1,83	0,59 - 5,71	1,91	0,60 - 6,04
Cancer de la vessie	4	13	1,15	0,43 - 3,09	1,07	0,40 - 2,88	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	2	6	0,90	0,22 - 3,63	0,98	0,24 - 3,94	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	6	29	0,93	0,42 - 2,07	0,90	0,40 - 2,02	Hémopathie maligne	2	28	1,05	0,26 - 4,21	1,05	0,26 - 4,25
MALADIE NON CANCEREUSE	153	574	1,01	0,86 - 1,18	0,94	0,80 - 1,10	MALADIE NON CANCEREUSE	51	377	1,21	0,92 - 1,60	1,18	0,90 - 1,56
Pathologie infectieuse	2	5	0,48	0,12 - 1,91	0,45	0,11 - 1,81	Pathologie infectieuse	1	6	0,90	0,13 - 6,41	1,04	0,14 - 7,53
Maladie endocrinienne	4	12	0,84	0,31 - 2,25	0,84	0,31 - 2,25	Maladie endocrinienne	6	45	3,05	1,36 - 6,84	3,04	1,34 - 6,90
Diabète sucré	1	4	0,33	0,05 - 2,32	0,34	0,05 - 2,41	Diabète sucré	2	20	1,77	0,44 - 7,13	1,59	0,39 - 6,50
Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-	Maladie sang et org hémato	1	6	2,11	0,29 - 15,1	2,37	0,32 - 17,4
Troubles mentaux	6	25	1,20	0,53 - 2,67	1,03	0,46 - 2,32	Troubles mentaux	2	11	1,35	0,34 - 5,44	1,12	0,28 - 4,53
Maladie syst nerveux et OS	2	7	0,37	0,09 - 1,47	0,34	0,08 - 1,37	Maladie syst nerveux et OS	1	7	0,51	0,07 - 3,66	0,49	0,07 - 3,51
Maladie cardio-vasculaire	77	306	0,89	0,71 - 1,11	0,85	0,68 - 1,07	Maladie cardio-vasculaire	28	208	1,16	0,80 - 1,68	1,15	0,79 - 1,67
Cardiopathie ischémique	29	106	0,90	0,63 - 1,30	0,87	0,60 - 1,26	Cardiopathie ischémique	7	50	1,20	0,57 - 2,52	1,13	0,53 - 2,38
Cardiopathie autre	20	102	0,79	0,51 - 1,23	0,76	0,49 - 1,18	Cardiopathie autre	12	98	1,45	0,82 - 2,55	1,49	0,84 - 2,65
Maladie cérébrovasculaire	21	69	0,95	0,62 - 1,45	0,92	0,60 - 1,41	Maladie cérébrovasculaire	7	50	0,86	0,41 - 1,81	0,84	0,40 - 1,78
Maladie app respiratoire	25	96	1,53	1,03 - 2,27	1,30	0,88 - 1,94	Maladie app respiratoire	5	30	1,50	0,62 - 3,62	1,47	0,61 - 3,57
Bronchopneumonie	8	36	1,89	0,94 - 3,79	1,66	0,82 - 3,34	Bronchopneumonie	2	12	1,67	0,41 - 6,71	1,67	0,41 - 6,80
Maladie chronique voies resp	4	22	0,63	0,24 - 1,69	0,55	0,21 - 1,47	Maladie chronique voies resp	0	0	-	-	-	-
Maladie app digestif	31	94	1,57	1,10 - 2,24	1,34	0,94 - 1,92	Maladie app digestif	4	31	0,98	0,37 - 2,62	0,86	0,32 - 2,30
Maladie chronique du foie	18	51	1,52	0,95 - 2,41	1,23	0,77 - 1,96	Maladie chronique du foie	0	0	-	-	-	-
Maladie app génito-urinaire	3	11	0,91	0,29 - 2,83	0,90	0,29 - 2,80	Maladie app génito-urinaire	1	14	1,03	0,14 - 7,35	0,89	0,12 - 6,38
MORT VIOLENTE	26	88	0,84	0,57 - 1,23	0,79	0,54 - 1,16	MORT VIOLENTE	15	100	2,36	1,42 - 3,93	2,32	1,38 - 3,88
Accident de la circulation	8	22	1,06	0,53 - 2,13	0,94	0,47 - 1,89	Accident de la circulation	0	0	-	-	-	-
Chute accidentelle	3	13	0,97	0,31 - 3,02	0,88	0,28 - 2,75	Chute accidentelle	3	18	2,31	0,74 - 7,22	2,39	0,75 - 7,56
Suicide	8	23	0,77	0,39 - 1,55	0,76	0,38 - 1,53	Suicide	3	17	1,59	0,51 - 4,97	1,60	0,51 - 5,05

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.24 Imprimerie, presse, édition (51)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 2 195 hommes (1,6 %) et 1 310 femmes (1,2 %).

Les données disponibles dans cette étude ne permettent pas de distinguer finement les secteurs d'occupation (imprimerie, photographie, reprographie).

Les hommes de ce secteur présentent une mortalité globale et par cancer comparables à celles du reste des actifs de l'échantillon. L'analyse par sous localisation de cancer met en évidence un excès significatif de décès par cancer de l'appareil respiratoire ($RR=1,4$) et notamment par cancer du poumon ($RR=1,5$). Une surmortalité est également mise en évidence par pathologie non cancéreuse en général ($RR=1,1$). Cette surmortalité est observée notamment pour les décès d'origine infectieuse ($RR=1,9$) et pour les décès par pneumopathie infectieuse ($RR=2,1$). Ces observations restent essentiellement inchangées après prise en compte de la catégorie sociale, mais les RR de décès par cancer du poumon ou par maladie non cancéreuse en général ne sont plus significatifs.

Pour les femmes ayant travaillé dans ce secteur, la mortalité globale, par cancer ou pathologies non cancéreuses n'est pas significativement différente de celle des femmes actives de l'échantillon dans son ensemble. L'analyse par cause met en évidence, chez les femmes de ce secteur, une sous-mortalité par maladie cardio-vasculaire ($RR=0,7$) en général et par maladie vasculaire cérébrale en particulier ($RR=0,4$). Par ailleurs, on observe une surmortalité significative par cancer de l'œsophage et, comme chez les hommes, par pneumopathie infectieuse et mais le faible nombre de cas observés rend ces résultats difficiles à interpréter. Les résultats obtenus chez les femmes ne sont pas modifiés par la prise en compte de la catégorie sociale.

La littérature épidémiologique ne rapporte d'excès de décès que dans le seul secteur de l'imprimerie, le plus étudié, en relation avec l'exposition aux produits chimiques utilisés et en particulier les encres, et notamment un risque accru de cancer du poumon. D'autres localisations cancéreuses ont également été évoquées dans secteur de l'imprimerie : cancers du buccopharynx, de la vessie, du rein et leucémies. L'activité d'imprimerie a été classée en 1996 susceptible d'être cancérogène pour l'homme par le CIRC (groupe 2A (vol. 65)).

Une surmortalité par cancer du poumon a été retrouvée chez les hommes de l'échantillon qui avaient déclaré avoir travaillé dans le secteur de l'« imprimerie, presse, édition ». Les résultats mettent également en évidence une surmortalité par maladie infectieuse chez les hommes et par pneumopathie infectieuse à la fois chez les hommes et les femmes de ce secteur.

Imprimerie, presse, édition (51)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	493	1228	1,09	1,00 - 1,19	1,05	0,96 - 1,15	MORTALITE GLOBALE	131	524	0,98	0,83 - 1,17	0,98	0,83 - 1,17
CANCER	174	405	1,13	0,97 - 1,31	1,06	0,91 - 1,23	CANCER	47	181	1,18	0,88 - 1,57	1,15	0,87 - 1,54
Cancer buccopharyngé	10	18	0,99	0,53 - 1,84	0,88	0,47 - 1,65	Cancer buccopharyngé	0	0	-		-	
Cancer digestif	41	100	0,84	0,62 - 1,14	0,80	0,59 - 1,09	Cancer digestif	14	53	1,16	0,69 - 1,97	1,16	0,68 - 1,97
Cancer de l'oesophage	7	15	0,73	0,35 - 1,54	0,68	0,32 - 1,43	Cancer de l'oesophage	3	11	6,06	1,89 - 19,5	5,14	1,57 - 16,8
Cancer de l'estomac	6	14	0,77	0,34 - 1,71	0,75	0,33 - 1,68	Cancer de l'estomac	0	0	-		-	
Cancer du colon	13	28	0,94	0,55 - 1,63	0,92	0,53 - 1,59	Cancer du colon	7	28	1,34	0,63 - 2,82	1,33	0,63 - 2,82
Cancer du foie et des VB	9	19	1,13	0,59 - 2,19	1,02	0,53 - 1,96	Cancer du foie et des VB	1	3	1,14	0,16 - 8,19	0,97	0,14 - 7,03
Cancer du pancréas	4	13	0,66	0,25 - 1,77	0,63	0,24 - 1,69	Cancer du pancréas	0	0	-		-	
Cancer app respiratoire	68	146	1,42	1,12 - 1,81	1,28	1,01 - 1,63	Cancer app respiratoire	4	14	1,37	0,51 - 3,67	1,33	0,49 - 3,57
Cancer du larynx	12	24	1,70	0,96 - 3,02	1,57	0,88 - 2,78	Cancer du larynx	1	4	9,64	1,23 - 75,4	10,19	1,24 - 83,8
Cancer trachée br poumon	52	111	1,47	1,11 - 1,93	1,32	1,00 - 1,73	Cancer trachée br poumon	3	11	1,23	0,39 - 3,85	1,23	0,39 - 3,84
Cancer de la plèvre	2	6	1,84	0,45 - 7,49	1,55	0,38 - 6,33	Cancer de la plèvre	0	0	-		-	
Cancer du sein	0	0	-		-		Cancer du sein	13	46	1,47	0,85 - 2,54	1,45	0,83 - 2,51
Cancer app génito-urinaire	26	68	1,26	0,85 - 1,85	1,28	0,87 - 1,89	Cancer app génito-urinaire	8	34	1,14	0,57 - 2,29	1,10	0,55 - 2,21
							Cancer de l'utérus	2	8	0,75	0,19 - 3,01	0,73	0,18 - 2,94
Cancer de la prostate	16	46	1,34	0,82 - 2,19	1,39	0,85 - 2,28	Cancer de l'ovaire	4	17	1,48	0,55 - 3,97	1,50	0,56 - 4,04
Cancer de la vessie	5	10	1,00	0,41 - 2,41	0,95	0,39 - 2,30	Cancer de la vessie	0	0	-		-	
Cancer du rein	4	10	1,25	0,47 - 3,37	1,33	0,49 - 3,59	Cancer du rein	1	6	1,44	0,20 - 10,4	1,39	0,19 - 10,1
Hémopathie maligne	12	31	1,26	0,71 - 2,23	1,24	0,70 - 2,20	Hémopathie maligne	5	20	1,54	0,64 - 3,73	1,53	0,63 - 3,72
MALADIE NON CANCEREUSE	256	655	1,14	1,00 - 1,28	1,11	0,98 - 1,26	MALADIE NON CANCEREUSE	60	254	0,81	0,63 - 1,04	0,81	0,63 - 1,05
Pathologie infectieuse	12	22	1,93	1,09 - 3,43	1,93	1,09 - 3,44	Pathologie infectieuse	0	0	-		-	
Maladie endocrinienne	2	3	0,28	0,07 - 1,13	0,29	0,07 - 1,16	Maladie endocrinienne	5	21	1,41	0,58 - 3,40	1,47	0,60 - 3,56
Diabète sucré	2	3	0,44	0,11 - 1,78	0,46	0,11 - 1,84	Diabète sucré	4	17	2,03	0,75 - 5,46	2,05	0,76 - 5,57
Maladie sang et org hémato	2	10	1,42	0,35 - 5,74	1,58	0,39 - 6,43	Maladie sang et org hémato	1	4	1,18	0,16 - 8,50	1,28	0,18 - 9,30
Troubles mentaux	12	39	1,61	0,91 - 2,85	1,54	0,87 - 2,73	Troubles mentaux	2	7	0,71	0,18 - 2,87	0,64	0,16 - 2,58
Maladie syst nerveux et OS	8	24	1,01	0,50 - 2,02	0,96	0,48 - 1,94	Maladie syst nerveux et OS	4	14	1,18	0,44 - 3,17	1,16	0,43 - 3,13
Maladie cardio-vasculaire	131	320	1,01	0,85 - 1,20	1,01	0,85 - 1,20	Maladie cardio-vasculaire	28	122	0,65	0,45 - 0,95	0,67	0,46 - 0,97
Cardiopathie ischémique	48	109	1,01	0,76 - 1,35	0,99	0,74 - 1,32	Cardiopathie ischémique	11	43	1,08	0,60 - 1,96	1,06	0,59 - 1,93
Cardiopathie autre	36	92	0,96	0,69 - 1,34	0,98	0,70 - 1,36	Cardiopathie autre	11	53	0,73	0,40 - 1,32	0,76	0,42 - 1,38
Maladie cérébrovasculaire	34	93	1,01	0,72 - 1,42	1,04	0,74 - 1,46	Maladie cérébrovasculaire	6	26	0,43	0,19 - 0,95	0,43	0,19 - 0,96
Maladie app respiratoire	33	98	1,36	0,96 - 1,92	1,29	0,91 - 1,82	Maladie app respiratoire	10	47	1,65	0,88 - 3,08	1,67	0,89 - 3,14
Bronchopneumonie	13	42	2,09	1,20 - 3,62	2,00	1,15 - 3,48	Bronchopneumonie	6	31	2,66	1,18 - 5,99	2,71	1,19 - 6,13
Maladie chronique voies resp	8	25	0,87	0,44 - 1,75	0,85	0,42 - 1,71	Maladie chronique voies resp	0	0	-		-	
Maladie app digestif	39	83	1,33	0,97 - 1,82	1,24	0,90 - 1,71	Maladie app digestif	8	30	1,17	0,58 - 2,36	1,09	0,54 - 2,19
Maladie chronique du foie	24	46	1,36	0,91 - 2,04	1,24	0,82 - 1,85	Maladie chronique du foie	6	23	2,14	0,95 - 4,81	1,85	0,82 - 4,18
Maladie app génito-urinaire	6	15	1,20	0,53 - 2,68	1,20	0,53 - 2,69	Maladie app génito-urinaire	0	0	-		-	
MORT VIOLENTE	39	109	0,81	0,59 - 1,10	0,81	0,59 - 1,11	MORT VIOLENTE	15	55	1,37	0,82 - 2,28	1,36	0,82 - 2,28
Accident de la circulation	8	37	0,66	0,33 - 1,33	0,62	0,31 - 1,24	Accident de la circulation	4	14	1,68	0,62 - 4,51	1,67	0,62 - 4,50
Chute accidentelle	2	6	0,42	0,11 - 1,69	0,41	0,10 - 1,67	Chute accidentelle	4	18	1,68	0,62 - 4,51	1,72	0,64 - 4,63
Suicide	11	19	0,69	0,38 - 1,25	0,72	0,40 - 1,31	Suicide	4	13	1,26	0,47 - 3,39	1,33	0,49 - 3,58

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.25 Industrie du caoutchouc, transformation des matières plastiques (52-53)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 2 190 hommes (1,6 %) et 1 051 femmes (1 %).

Les hommes de ce secteur présentent une mortalité comparable à celle de l'échantillon d'actifs dans son ensemble. Lorsque l'on considère la mortalité par cause, aucun excès significatif de décès par cause n'est mis en évidence dans ce groupe. On note cependant un RR élevé de décès par hémopathie maligne à la limite de la signification statistique.

Chez les femmes, la mortalité par cancer ou par pathologie non tumorale est comparable à celle de l'échantillon d'actives. L'analyse par cause met en évidence un excès significatif de décès par cancer du sein (RR=1,8). L'estimation ponctuelle du RR de décès par cancer de l'utérus est élevée mais reste en deçà du seuil de signification statistique.

L'industrie du caoutchouc a été classée comme entraînant des expositions à des cancérogènes certains pour l'homme par le CIRC dès 1982 (vol 28 (1982) et suppl. 7 (1987)). De nombreuses localisations de cancer ont été évoquées en association avec cette activité dans la littérature (leucémie, lymphome, cancers de la vessie, de l'estomac, du poumon, de la peau, du côlon, de la prostate, du cerveau, de la thyroïde, du pancréas et de l'œsophage). Un lien de causalité est présumé entre l'exposition aux amines aromatiques et l'augmentation de risque de cancer de la vessie et entre l'exposition aux solvants et le risque de leucémie lymphoïde dans ce secteur, cependant l'excès franc de cas de cancer de la vessie observés dans l'industrie du caoutchouc britannique n'est pas retrouvée dans les études américaines et n'a plus été observé au Royaume Uni après 1950, date de retrait des composés contenant de la 2-naphtylamine. Un excès de cancer de l'estomac et du poumon est également fréquemment retrouvé associé à cette activité.

Dans la nomenclature utilisée, cette industrie comprend également la fabrication d'ouvrages en amiante. Aucun excès lié à cette exposition spécifique n'est retrouvé ici.

A part un risque élevé de décès par cancer du sein chez les femmes, les résultats de la présente étude ne montrent pas d'excès significatif de la mortalité en général ou par cause. On note une surmortalité par hémopathie maligne chez les hommes de ce secteur à la limite de la signification statistique. Il n'y a cependant pas d'excès de décès spécifiquement par leucémie.

Industrie du caoutchouc, transformation des matières plastiques (52-53)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	388	1213	1,06	0,96 - 1,17	0,98	0,89 - 1,08	MORTALITE GLOBALE	104	521	1,03	0,85 - 1,25	1,01	0,83 - 1,23
CANCER	137	395	1,06	0,89 - 1,25	0,96	0,81 - 1,13	CANCER	32	142	1,01	0,71 - 1,43	1,00	0,70 - 1,42
Cancer buccopharyngé	13	34	1,41	0,82 - 2,45	1,18	0,68 - 2,04	Cancer buccopharyngé	1	5	3,22	0,44 - 23,5	2,40	0,32 - 18,2
Cancer digestif	39	103	0,98	0,71 - 1,34	0,88	0,64 - 1,21	Cancer digestif	5	24	0,53	0,22 - 1,28	0,52	0,22 - 1,26
Cancer de l'oesophage	6	13	0,74	0,33 - 1,65	0,63	0,28 - 1,41	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	6	16	0,98	0,44 - 2,19	0,90	0,40 - 2,02	Cancer de l'estomac	1	5	0,71	0,10 - 5,04	0,57	0,08 - 4,12
Cancer du colon	8	25	0,73	0,37 - 1,47	0,69	0,34 - 1,38	Cancer du colon	0	0	-	-	-	-
Cancer du foie et des VB	7	19	1,01	0,48 - 2,12	0,87	0,41 - 1,84	Cancer du foie et des VB	2	9	2,97	0,73 - 12,1	2,41	0,58 - 10,1
Cancer du pancréas	5	13	0,97	0,40 - 2,35	0,92	0,38 - 2,22	Cancer du pancréas	2	9	1,39	0,34 - 5,59	1,82	0,44 - 7,48
Cancer app respiratoire	41	98	0,97	0,71 - 1,32	0,83	0,61 - 1,13	Cancer app respiratoire	1	5	0,42	0,06 - 3,03	0,43	0,06 - 3,06
Cancer du larynx	4	8	0,65	0,24 - 1,73	0,55	0,21 - 1,48	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	32	70	1,02	0,72 - 1,45	0,88	0,62 - 1,25	Cancer trachée br poumon	1	5	0,51	0,07 - 3,63	0,55	0,08 - 3,92
Cancer de la plèvre	1	2	1,02	0,14 - 7,36	0,86	0,12 - 6,22	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	13	57	1,83	1,06 - 3,16	1,88	1,08 - 3,28
Cancer app génito-urinaire	16	85	1,02	0,62 - 1,67	1,02	0,62 - 1,66	Cancer app génito-urinaire	6	25	1,07	0,48 - 2,38	1,02	0,46 - 2,30
							Cancer de l'utérus	5	22	2,36	0,97 - 5,73	2,27	0,92 - 5,59
Cancer de la prostate	10	72	1,18	0,63 - 2,20	1,19	0,64 - 2,23	Cancer de l'ovaire	1	3	0,45	0,06 - 3,23	0,46	0,06 - 3,32
Cancer de la vessie	4	10	0,98	0,36 - 2,62	0,92	0,34 - 2,47	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	2	4	0,73	0,18 - 2,95	0,77	0,19 - 3,11	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	13	42	1,66	0,96 - 2,88	1,64	0,94 - 2,84	Hémopathie maligne	1	4	0,39	0,05 - 2,75	0,38	0,05 - 2,74
MALADIE NON CANCEREUSE	168	569	0,96	0,83 - 1,12	0,90	0,78 - 1,05	MALADIE NON CANCEREUSE	53	282	0,98	0,75 - 1,28	0,95	0,72 - 1,24
Pathologie infectieuse	5	9	0,93	0,38 - 2,24	0,89	0,37 - 2,15	Pathologie infectieuse	0	0	-	-	-	-
Maladie endocrinienne	9	49	1,64	0,85 - 3,16	1,62	0,83 - 3,13	Maladie endocrinienne	2	15	0,77	0,19 - 3,11	0,74	0,18 - 3,00
Diabète sucré	7	27	1,99	0,94 - 4,22	2,02	0,95 - 4,30	Diabète sucré	1	4	0,68	0,10 - 4,84	0,59	0,08 - 4,27
Maladie sang et org hémato	2	5	1,93	0,48 - 7,84	2,03	0,50 - 8,29	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	9	29	1,44	0,75 - 2,79	1,28	0,66 - 2,48	Troubles mentaux	2	9	0,99	0,25 - 3,97	0,79	0,20 - 3,21
Maladie syst nerveux et OS	7	24	1,12	0,53 - 2,36	1,05	0,50 - 2,23	Maladie syst nerveux et OS	2	9	0,78	0,19 - 3,12	0,74	0,18 - 2,99
Maladie cardio-vasculaire	88	304	0,89	0,72 - 1,10	0,86	0,70 - 1,06	Maladie cardio-vasculaire	34	187	1,11	0,79 - 1,55	1,09	0,78 - 1,54
Cardiopathie ischémique	30	82	0,80	0,56 - 1,14	0,77	0,54 - 1,10	Cardiopathie ischémique	7	32	0,94	0,45 - 1,98	0,87	0,41 - 1,84
Cardiopathie autre	25	106	0,88	0,59 - 1,30	0,85	0,57 - 1,26	Cardiopathie autre	13	73	1,21	0,70 - 2,10	1,25	0,72 - 2,17
Maladie cérébrovasculaire	27	92	1,10	0,75 - 1,61	1,07	0,73 - 1,56	Maladie cérébrovasculaire	11	67	1,09	0,60 - 1,97	1,06	0,58 - 1,92
Maladie app respiratoire	23	92	1,27	0,84 - 1,92	1,13	0,75 - 1,70	Maladie app respiratoire	4	18	0,90	0,34 - 2,42	0,87	0,32 - 2,35
Bronchopneumonie	7	33	1,52	0,72 - 3,21	1,37	0,65 - 2,91	Bronchopneumonie	2	9	1,24	0,31 - 5,00	1,23	0,30 - 5,03
Maladie chronique voies resp	9	43	1,32	0,68 - 2,54	1,20	0,62 - 2,32	Maladie chronique voies resp	0	0	-	-	-	-
Maladie app digestif	21	47	0,85	0,55 - 1,31	0,75	0,48 - 1,15	Maladie app digestif	6	27	1,13	0,51 - 2,53	0,99	0,44 - 2,23
Maladie chronique du foie	15	32	0,97	0,59 - 1,62	0,82	0,49 - 1,36	Maladie chronique du foie	2	9	0,85	0,21 - 3,44	0,67	0,17 - 2,72
Maladie app génito-urinaire	2	6	0,57	0,14 - 2,28	0,56	0,14 - 2,23	Maladie app génito-urinaire	1	3	0,80	0,11 - 5,70	0,68	0,09 - 4,89
MORT VIOLENTE	53	166	1,24	0,94 - 1,62	1,18	0,90 - 1,54	MORT VIOLENTE	11	44	1,27	0,70 - 2,29	1,23	0,67 - 2,24
Accident de la circulation	15	66	1,38	0,83 - 2,30	1,25	0,75 - 2,08	Accident de la circulation	2	9	1,00	0,25 - 4,02	1,01	0,25 - 4,11
Chute accidentelle	2	8	0,54	0,13 - 2,16	0,50	0,12 - 2,00	Chute accidentelle	1	4	0,58	0,08 - 4,16	0,59	0,08 - 4,24
Suicide	19	42	1,31	0,83 - 2,06	1,29	0,82 - 2,03	Suicide	5	20	1,92	0,79 - 4,66	1,95	0,79 - 4,77

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.26 Industries diverses (54)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 1 038 hommes (0,8 %) et 926 femmes (0,9 %).

Les hommes de ce secteur présentent une surmortalité significative par cancer en général (RR=1,3), et notamment par cancer buccopharyngé (RR=2,5), par cancer du côlon (RR=1,8) et par cancer de l'appareil génito-urinaire (RR=1,7), avec en particulier un excès de décès par cancer de la prostate à la limite de la signification statistique. Ces résultats sont inchangés lorsque la catégorie sociale est prise en compte.

Chez les femmes, la mortalité globale et par cause n'est pas significativement différente de celles du reste de l'échantillon d'actives. Lorsque l'on tient compte de la catégorie sociale, une surmortalité significative est observée par pathologie infectieuse mais ces résultats reposent sur des effectifs faibles qui en limitent l'interprétation.

Par définition, ce groupe recouvre des activités très variées, comme la fabrication de bateaux de plaisance, la bijouterie et la fabrication d'articles de diverse nature. Il n'est donc pas possible d'interpréter les excès de mortalité observés en relation avec des expositions professionnelles propres à ce secteur.

Industries diverses (54)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	249	1245	1,09	0,96 - 1,24	1,06	0,93 - 1,20	MORTALITE GLOBALE	110	528	0,93	0,77 - 1,12	0,91	0,75 - 1,1
CANCER	101	469	1,33	1,09 - 1,62	1,25	1,03 - 1,52	CANCER	33	152	0,99	0,70 - 1,39	0,97	0,69 - 1,37
Cancer buccopharyngé	12	50	2,53	1,43 - 4,48	2,30	1,30 - 4,07	Cancer buccopharyngé	1	5	3,27	0,45 - 23,8	2,45	0,33 - 18,4
Cancer digestif	31	140	1,28	0,90 - 1,82	1,21	0,85 - 1,73	Cancer digestif	12	57	1,16	0,66 - 2,05	1,14	0,64 - 2,02
Cancer de l'oesophage	6	24	1,31	0,59 - 2,92	1,24	0,55 - 2,77	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	2	9	0,51	0,13 - 2,04	0,51	0,13 - 2,06	Cancer de l'estomac	4	18	2,53	0,94 - 6,82	2,16	0,79 - 5,91
Cancer du colon	13	63	1,87	1,08 - 3,23	1,79	1,04 - 3,10	Cancer du colon	6	28	1,34	0,60 - 2,99	1,35	0,60 - 3,04
Cancer du foie et des VB	3	12	0,77	0,25 - 2,40	0,69	0,22 - 2,14	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	5	24	1,69	0,70 - 4,08	1,56	0,65 - 3,77	Cancer du pancréas	1	5	0,63	0,09 - 4,48	0,77	0,11 - 5,55
Cancer app respiratoire	27	121	1,17	0,80 - 1,70	1,06	0,73 - 1,55	Cancer app respiratoire	3	14	1,25	0,40 - 3,91	1,27	0,40 - 3,98
Cancer du larynx	2	8	0,59	0,15 - 2,35	0,54	0,13 - 2,17	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	22	94	1,27	0,84 - 1,94	1,16	0,76 - 1,76	Cancer trachée br poumon	2	9	1,01	0,25 - 4,06	1,07	0,26 - 4,33
Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	1	4	5,95	0,81 - 43,8	6,53	0,87 - 49,1	Cancer du sein	8	37	1,10	0,55 - 2,20	1,11	0,55 - 2,24
Cancer app génito-urinaire	18	95	1,66	1,04 - 2,63	1,65	1,04 - 2,64	Cancer app génito-urinaire	6	24	1,03	0,46 - 2,30	0,98	0,44 - 2,21
Cancer de la prostate	11	66	1,69	0,93 - 3,06	1,69	0,93 - 3,07	Cancer de l'utérus	3	11	1,36	0,44 - 4,26	1,30	0,41 - 4,08
Cancer de la vessie	4	17	1,57	0,59 - 4,21	1,55	0,58 - 4,15	Cancer de l'ovaire	1	5	0,45	0,06 - 3,19	0,45	0,06 - 3,23
Cancer du rein	3	12	1,90	0,61 - 5,94	1,94	0,62 - 6,06	Cancer de la vessie	1	5	1,80	0,25 - 13,0	1,38	0,19 - 10,1
Hémopathie maligne	6	26	1,26	0,57 - 2,82	1,25	0,56 - 2,80	Cancer du rein	1	4	1,74	0,24 - 12,5	1,76	0,24 - 13,0
MALADIE NON CANCEREUSE	109	553	0,93	0,77 - 1,12	0,91	0,76 - 1,10	Hémopathie maligne	1	5	0,37	0,05 - 2,64	0,37	0,05 - 2,63
Pathologie infectieuse	4	17	1,30	0,49 - 3,48	1,31	0,49 - 3,50	MALADIE NON CANCEREUSE	65	315	0,94	0,74 - 1,21	0,92	0,72 - 1,17
Maladie endocrinienne	1	4	0,27	0,04 - 1,94	0,26	0,04 - 1,86	Pathologie infectieuse	4	21	2,36	0,88 - 6,36	2,78	1,01 - 7,6
Diabète sucré	1	4	0,43	0,06 - 3,09	0,41	0,06 - 2,89	Maladie endocrinienne	2	9	0,60	0,15 - 2,42	0,59	0,14 - 2,36
Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-	Diabète sucré	1	5	0,56	0,08 - 3,97	0,50	0,07 - 3,57
Troubles mentaux	9	35	2,39	1,24 - 4,62	2,30	1,19 - 4,45	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Maladie syst nerveux et OS	3	20	0,74	0,24 - 2,29	0,73	0,23 - 2,27	Troubles mentaux	3	16	1,19	0,38 - 3,70	0,98	0,31 - 3,1
Maladie cardio-vasculaire	57	294	0,84	0,65 - 1,09	0,84	0,64 - 1,08	Maladie syst nerveux et OS	3	16	1,02	0,33 - 3,17	0,98	0,31 - 3,07
Cardiopathie ischémique	23	108	0,96	0,64 - 1,44	0,92	0,61 - 1,39	Maladie cardio-vasculaire	37	179	0,92	0,66 - 1,27	0,91	0,65 - 1,26
Cardiopathie autre	17	97	0,86	0,53 - 1,39	0,87	0,54 - 1,40	Cardiopathie ischémique	10	44	1,06	0,57 - 1,98	0,99	0,53 - 1,85
Maladie cérébrovasculaire	14	68	0,79	0,47 - 1,34	0,80	0,47 - 1,35	Cardiopathie autre	8	40	0,56	0,28 - 1,13	0,57	0,28 - 1,15
Maladie app respiratoire	10	66	0,77	0,41 - 1,43	0,76	0,41 - 1,42	Maladie cérébrovasculaire	17	85	1,28	0,79 - 2,06	1,26	0,78 - 2,04
Bronchopneumonie	1	5	0,29	0,04 - 2,05	0,28	0,04 - 2,01	Maladie app respiratoire	6	30	1,07	0,48 - 2,40	1,06	0,47 - 2,38
Maladie chronique voies resp	6	41	1,22	0,55 - 2,73	1,28	0,57 - 2,87	Bronchopneumonie	2	10	0,94	0,23 - 3,77	0,93	0,23 - 3,77
Maladie app digestif	19	86	1,32	0,84 - 2,07	1,24	0,79 - 1,94	Maladie chronique voies resp	1	6	0,76	0,11 - 5,45	0,79	0,11 - 5,68
Maladie chronique du foie	10	44	1,20	0,64 - 2,24	1,09	0,58 - 2,03	Maladie app digestif	6	26	1,01	0,45 - 2,25	0,89	0,39 - 1,99
Maladie app génito-urinaire	2	9	0,73	0,18 - 2,94	0,71	0,18 - 2,87	Maladie chronique du foie	2	9	0,87	0,22 - 3,51	0,69	0,17 - 2,79
MORT VIOLENTE	20	116	0,89	0,57 - 1,38	0,87	0,56 - 1,34	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
Accident de la circulation	2	14	0,37	0,09 - 1,48	0,34	0,09 - 1,37	MORT VIOLENTE	4	17	0,43	0,16 - 1,15	0,42	0,16 - 1,11
Chute accidentelle	1	4	0,41	0,06 - 2,89	0,40	0,06 - 2,83	Accident de la circulation	0	0	-	-	-	-
Suicide	7	36	0,95	0,45 - 2,00	0,95	0,45 - 2,00	Chute accidentelle	1	4	0,44	0,06 - 3,13	0,44	0,06 - 3,18
							Suicide	1	5	0,40	0,06 - 2,87	0,40	0,06 - 2,89

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.27 Industrie de mise en oeuvre du bâtiment et du génie civil et agricole (55)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 20 703 hommes (15 %) et 2 092 femmes (2 %).

Ces hommes présentent une surmortalité globale significative ($RR=1,2$). Cette surmortalité est observée pour les cancers toutes localisations confondues ($RR=1,3$), les maladies non cancéreuses ($RR=1,1$) et les morts violentes ($RR=1,3$). L'analyse par cause spécifique retrouve une surmortalité par cancer dans ses localisations au buccopharynx ($RR=1,6$), à l'appareil digestif ($RR=1,3$), à l'œsophage ($RR=1,4$), à l'estomac ($RR=1,3$), au côlon ($RR=1,2$) et au foie ($RR=1,3$) en particulier ainsi qu'à l'appareil respiratoire ($RR=1,3$), que ce soit au larynx ($RR=1,7$) et au poumon ($RR=1,3$) et enfin à la vessie ($RR=1,4$). En ce qui concerne les pathologies non cancéreuses, on retrouve une surmortalité significative par diabète ($RR=1,4$), par maladie chronique du foie ($RR=1,4$). Une sous-mortalité significative est en revanche observée par maladie des organes génito-urinaires ($RR=0,7$). La surmortalité par mort violente est observée en particulier par accident de la circulation ($RR=1,3$) et par chute accidentelle ($RR=1,8$). L'ajustement sur la catégorie sociale entraîne une diminution de ces RR , mais les RR de décès par cancer en général, par cancer du buccopharynx, de l'appareil digestif, du foie, de l'appareil respiratoire notamment du larynx et de la vessie demeurent significativement élevés. Il en est de même pour la mortalité par mort violente et par chute accidentelle.

La proportion de femmes ayant travaillé dans ce secteur est très faible. Leur mortalité est comparable à celle du reste de l'échantillon, que ce soit la mortalité globale, par cancer, par maladie non cancéreuse ou par mort violente. Le faible nombre de décès observé dans ce secteur ne permet pas de mettre en évidence une sur- ou sous-mortalité significative par cause spécifique par rapport à l'ensemble des femmes actives de l'échantillon. Seul un excès significatif de décès par hémopathie maligne est observé chez les femmes de ce secteur.

Le bâtiment regroupe une grande variété de métiers comportant des risques professionnels spécifiques [28]. De façon globale, les travailleurs du bâtiment présentent cependant des risques communs. Le risque accidentel est particulièrement important dans ce secteur. Aux Etats-Unis, les 2 premières causes d'accidents mortels dans ce secteur sont les accidents de la circulation et les chutes. En France, les statistiques sur les accidents du travail compilées par la CnamTS montrent également qu'en 2002 ce secteur, qui employait 7 % de l'ensemble des travailleurs salariés, totalisait à lui seul 23 % des décès par accidents du travail et près de 60 % des chutes mortelles. En ce qui concerne les décès par maladie, diverses pathologies ont été associées avec le secteur de la construction : la silicose, l'asbestose, le mésothéliome pleural, la bronchite du soudeur, et certains troubles neurologiques liés à des expositions aux solvants, aux peintures, et au plomb ; les expositions à l'origine de ces pathologies sont spécifiques de certaines activités impossible à décrire dans la présente analyse à partir des seules données disponibles. Les cancers liés aux consommations de tabac et/ou d'alcool sont fréquemment rapportés en excès dans ce secteur [27, 28]. Une fréquence accrue de comportements addictifs est en effet décrite dans la construction et attribuée à un environnement socio-professionnel instable [28].

Industrie de mise en oeuvre du bâtiment et du génie civil et agricole (55)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	4587	1251	1,15	1,12 - 1,19	1,06	1,03 - 1,10	MORTALITE GLOBALE	154	478	0,87	0,74 - 1,02	0,88	0,75 - 1,03
CANCER	1668	420	1,26	1,20 - 1,33	1,14	1,08 - 1,20	CANCER	54	146	0,95	0,73 - 1,25	0,92	0,70 - 1,20
Cancer buccopharyngé	137	32	1,61	1,34 - 1,94	1,32	1,09 - 1,61	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	528	136	1,27	1,16 - 1,40	1,15	1,04 - 1,26	Cancer digestif	16	51	0,99	0,60 - 1,62	0,96	0,59 - 1,58
Cancer de l'oesophage	113	26	1,41	1,15 - 1,72	1,20	0,97 - 1,48	Cancer de l'oesophage	2	7	2,85	0,69 - 11,8	3,00	0,72 - 12,5
Cancer de l'estomac	86	24	1,31	1,04 - 1,65	1,25	0,98 - 1,58	Cancer de l'estomac	1	3	0,41	0,06 - 2,93	0,45	0,06 - 3,23
Cancer du colon	144	40	1,22	1,03 - 1,46	1,14	0,95 - 1,37	Cancer du colon	8	24	1,13	0,56 - 2,28	1,07	0,53 - 2,15
Cancer du foie et des VB	89	22	1,32	1,05 - 1,65	1,11	0,88 - 1,40	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	64	16	1,23	0,94 - 1,60	1,11	0,84 - 1,46	Cancer du pancréas	3	8	1,23	0,39 - 3,85	1,16	0,37 - 3,64
Cancer app respiratoire	550	127	1,34	1,23 - 1,47	1,15	1,05 - 1,27	Cancer app respiratoire	1	2	0,23	0,03 - 1,63	0,21	0,03 - 1,53
Cancer du larynx	98	23	1,66	1,33 - 2,07	1,42	1,13 - 1,78	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	392	91	1,28	1,15 - 1,43	1,10	0,99 - 1,23	Cancer trachée br poumon	1	2	0,28	0,04 - 1,96	0,25	0,04 - 1,79
Cancer de la plèvre	13	3	1,39	0,77 - 2,52	1,18	0,64 - 2,18	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	7	2	2,71	1,15 - 6,42	4,22	1,60 - 11,1	Cancer du sein	17	44	1,28	0,79 - 2,07	1,23	0,76 - 1,99
Cancer app génito-urinaire	205	65	1,15	0,99 - 1,33	1,15	0,99 - 1,34	Cancer app génito-urinaire	5	11	0,49	0,20 - 1,18	0,47	0,20 - 1,14
							Cancer de l'utérus	1	3	0,26	0,04 - 1,83	0,25	0,04 - 1,81
Cancer de la prostate	118	41	1,15	0,95 - 1,39	1,14	0,93 - 1,39	Cancer de l'ovaire	2	4	0,49	0,12 - 1,98	0,47	0,12 - 1,89
Cancer de la vessie	59	17	1,40	1,06 - 1,84	1,41	1,06 - 1,89	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	23	7	0,79	0,52 - 1,22	0,81	0,52 - 1,26	Cancer du rein	1	2	1,02	0,14 - 7,32	0,95	0,13 - 6,87
Hémopathie maligne	73	21	0,84	0,66 - 1,06	0,82	0,64 - 1,05	Hémopathie maligne	9	24	2,00	1,03 - 3,89	1,93	0,99 - 3,76
MALADIE NON CANCEREUSE	2102	623	1,06	1,02 - 1,11	1,00	0,95 - 1,05	MALADIE NON CANCEREUSE	80	278	0,85	0,68 - 1,06	0,88	0,70 - 1,09
Pathologie infectieuse	49	13	0,83	0,62 - 1,12	0,82	0,60 - 1,11	Pathologie infectieuse	2	7	0,76	0,19 - 3,08	0,76	0,19 - 3,07
Maladie endocrinienne	76	24	1,24	0,98 - 1,59	1,19	0,92 - 1,53	Maladie endocrinienne	3	9	0,67	0,22 - 2,10	0,73	0,23 - 2,27
Diabète sucré	53	16	1,40	1,05 - 1,88	1,34	0,98 - 1,81	Diabète sucré	2	5	0,80	0,20 - 3,22	0,90	0,22 - 3,63
Maladie sang et org hémato	13	3	1,03	0,58 - 1,83	1,13	0,62 - 2,07	Maladie sang et org hémato	1	4	0,90	0,13 - 6,46	0,93	0,13 - 6,71
Troubles mentaux	83	22	1,25	0,99 - 1,58	1,12	0,88 - 1,43	Troubles mentaux	6	19	1,74	0,78 - 3,92	1,85	0,82 - 4,17
Maladie syst nerveux et OS	68	17	0,96	0,75 - 1,24	0,93	0,71 - 1,20	Maladie syst nerveux et OS	4	18	0,91	0,34 - 2,44	0,94	0,35 - 2,52
Maladie cardio-vasculaire	1186	353	1,05	0,99 - 1,12	1,01	0,94 - 1,07	Maladie cardio-vasculaire	42	146	0,79	0,58 - 1,07	0,81	0,60 - 1,10
Cardiopathie ischémique	425	115	1,02	0,93 - 1,13	0,98	0,88 - 1,08	Cardiopathie ischémique	12	44	0,96	0,54 - 1,69	0,96	0,54 - 1,70
Cardiopathie autre	337	110	1,03	0,92 - 1,15	0,98	0,87 - 1,11	Cardiopathie autre	14	45	0,75	0,44 - 1,27	0,77	0,45 - 1,30
Maladie cérébrovasculaire	318	94	1,10	0,98 - 1,24	1,05	0,93 - 1,19	Maladie cérébrovasculaire	12	43	0,68	0,38 - 1,20	0,71	0,40 - 1,26
Maladie app respiratoire	198	73	0,92	0,79 - 1,06	0,84	0,73 - 0,98	Maladie app respiratoire	2	8	0,26	0,07 - 1,05	0,28	0,07 - 1,11
Bronchopneumonie	50	20	0,88	0,66 - 1,18	0,81	0,60 - 1,09	Bronchopneumonie	0	0	-	-	-	-
Maladie chronique voies resp	75	28	0,92	0,73 - 1,17	0,90	0,71 - 1,16	Maladie chronique voies resp	1	3	0,55	0,08 - 3,96	0,58	0,08 - 4,17
Maladie app digestif	331	84	1,30	1,16 - 1,47	1,12	0,99 - 1,26	Maladie app digestif	11	30	1,17	0,64 - 2,12	1,12	0,62 - 2,04
Maladie chronique du foie	214	47	1,42	1,23 - 1,65	1,14	0,98 - 1,33	Maladie chronique du foie	8	18	1,88	0,93 - 3,81	1,72	0,85 - 3,49
Maladie app génito-urinaire	30	10	0,67	0,46 - 0,97	0,63	0,43 - 0,92	Maladie app génito-urinaire	4	14	1,89	0,70 - 5,08	1,97	0,73 - 5,35
MORT VIOLENTE	594	144	1,32	1,21 - 1,44	1,22	1,11 - 1,34	MORT VIOLENTE	13	35	0,83	0,48 - 1,43	0,85	0,49 - 1,48
Accident de la circulation	151	36	1,26	1,06 - 1,51	1,11	0,92 - 1,33	Accident de la circulation	4	10	1,11	0,41 - 2,98	1,09	0,41 - 2,95
Chute accidentelle	71	20	1,82	1,40 - 2,35	1,75	1,33 - 2,30	Chute accidentelle	4	12	1,36	0,51 - 3,64	1,39	0,51 - 3,74
Suicide	170	36	1,13	0,96 - 1,33	1,05	0,88 - 1,24	Suicide	3	6	0,60	0,19 - 1,87	0,67	0,22 - 2,11

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.28 Récupération et réparations diverses (56, 66)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 855 hommes (0,6 %) et 164 femmes (0,2 %).

Ces hommes présentent une surmortalité globale (RR=1,3), par cancer (RR=1,3), par pathologie non cancéreuse (RR=1,3) ainsi que par mort violente (RR=1,5). L'analyse par cause montre une surmortalité par cardiopathie ischémique (RR=1,6) et par accident de la circulation (RR=2,0). Les excès observés persistent et restent significatifs après prise en compte de la catégorie sociale sauf celui de décès par accident de la circulation.

Chez les femmes, les effectifs très faibles ne permettent pas de mettre en évidence une surmortalité par rapport au reste des femmes de l'échantillon.

Les hommes de ce groupe présentent des excès non négligeables de décès pour tous les grands types de causes. Cependant, ce groupe comprend là encore des activités hétérogènes regroupées pour des raisons d'effectifs trop restreints et il est impossible de déterminer une exposition prépondérante dans ce secteur.

Récupérations et réparations diverses (56, 66)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	216	1468	1,32	1,15 - 1,51	1,29	1,13 - 1,48	MORTALITE GLOBALE	19	472	0,89	0,57 - 1,40	0,88	0,56 - 1,38
CANCER	73	484	1,30	1,03 - 1,63	1,26	1,00 - 1,58	CANCER	3	76	0,49	0,16 - 1,52	0,47	0,15 - 1,46
Cancer buccopharyngé	4	20	1,10	0,41 - 2,93	1,03	0,38 - 2,75	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	24	134	1,35	0,90 - 2,01	1,29	0,86 - 1,93	Cancer digestif	2	59	1,02	0,26 - 4,10	0,98	0,24 - 3,91
Cancer de l'oesophage	6	32	1,76	0,79 - 3,94	1,73	0,77 - 3,88	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	4	22	1,42	0,53 - 3,80	1,50	0,56 - 4,02	Cancer de l'estomac	1	37	3,38	0,47 - 24,1	3,46	0,48 - 24,8
Cancer du colon	5	27	0,99	0,41 - 2,38	0,95	0,39 - 2,29	Cancer du colon	0	0	-	-	-	-
Cancer du foie et des VB	4	24	1,35	0,51 - 3,62	1,21	0,45 - 3,25	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	4	24	1,80	0,67 - 4,82	1,60	0,59 - 4,30	Cancer du pancréas	1	22	3,30	0,46 - 23,5	3,12	0,43 - 22,3
Cancer app respiratoire	18	108	1,02	0,64 - 1,63	0,98	0,62 - 1,56	Cancer app respiratoire	0	0	-	-	-	-
Cancer du larynx	4	21	1,58	0,59 - 4,22	1,49	0,55 - 3,99	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	14	86	1,07	0,63 - 1,80	1,02	0,60 - 1,72	Cancer trachée br poumon	0	0	-	-	-	-
Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	1	17	0,77	0,11 - 5,47	0,74	0,10 - 5,23
Cancer app génito-urinaire	11	118	1,42	0,79 - 2,58	1,40	0,77 - 2,55	Cancer app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
Cancer de la prostate	8	84	1,78	0,89 - 3,57	1,69	0,84 - 3,40	Cancer de l'utérus	0	0	-	-	-	-
Cancer de la vessie	2	13	1,07	0,27 - 4,29	1,16	0,29 - 4,70	Cancer de l'ovaire	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	1	21	0,84	0,12 - 6,00	0,81	0,11 - 5,84	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	4	22	1,15	0,43 - 3,07	1,18	0,44 - 3,17	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
MALADIE NON CANCEREUSE	106	758	1,29	1,07 - 1,56	1,29	1,06 - 1,56	Hémopathie maligne	0	0	-	-	-	-
Pathologie infectieuse	4	22	1,78	0,67 - 4,78	1,95	0,72 - 5,24	MALADIE NON CANCEREUSE	16	397	1,29	0,79 - 2,10	1,29	0,79 - 2,10
Maladie endocrinienne	4	38	1,55	0,58 - 4,14	1,41	0,52 - 3,78	Pathologie infectieuse	0	0	-	-	-	-
Diabète sucré	2	11	1,20	0,30 - 4,84	1,01	0,25 - 4,09	Maladie endocrinienne	1	37	1,65	0,23 - 11,7	1,69	0,24 - 12,0
Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-	Diabète sucré	1	37	2,97	0,42 - 21,2	2,97	0,41 - 21,2
Troubles mentaux	3	16	1,12	0,36 - 3,48	1,14	0,37 - 3,57	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Maladie syst nerveux et OS	2	37	0,68	0,17 - 2,73	0,71	0,18 - 2,87	Troubles mentaux	0	0	-	-	-	-
Maladie cardio-vasculaire	64	449	1,35	1,06 - 1,73	1,32	1,03 - 1,70	Maladie syst nerveux et OS	1	23	1,82	0,25 - 12,9	1,77	0,25 - 12,7
Cardiopathie ischémique	27	188	1,56	1,07 - 2,28	1,50	1,03 - 2,20	Maladie cardio-vasculaire	8	179	1,10	0,55 - 2,20	1,10	0,55 - 2,20
Cardiopathie autre	17	133	1,24	0,77 - 1,99	1,23	0,76 - 1,98	Cardiopathie ischémique	4	79	2,29	0,86 - 6,12	2,17	0,81 - 5,79
Maladie cérébrovasculaire	14	93	1,15	0,68 - 1,94	1,11	0,66 - 1,88	Cardiopathie autre	3	72	1,17	0,38 - 3,64	1,20	0,39 - 3,72
Maladie app respiratoire	11	77	1,23	0,68 - 2,22	1,41	0,78 - 2,56	Maladie cérébrovasculaire	1	28	0,42	0,06 - 2,97	0,42	0,06 - 3,00
Bronchopneumonie	4	22	1,73	0,65 - 4,61	1,88	0,70 - 5,07	Maladie app respiratoire	2	44	1,98	0,49 - 7,94	2,09	0,52 - 8,39
Maladie chronique voies resp	4	23	1,16	0,43 - 3,09	1,46	0,54 - 3,92	Bronchopneumonie	1	22	2,62	0,37 - 18,7	2,61	0,36 - 18,7
Maladie app digestif	15	103	1,43	0,86 - 2,38	1,35	0,81 - 2,26	Maladie chronique voies resp	0	0	-	-	-	-
Maladie chronique du foie	7	35	1,13	0,54 - 2,37	1,01	0,48 - 2,12	Maladie app digestif	3	91	2,83	0,91 - 8,81	2,65	0,85 - 8,25
Maladie app génito-urinaire	1	6	0,55	0,08 - 3,90	0,53	0,07 - 3,75	Maladie chronique du foie	0	0	-	-	-	-
MORT VIOLENTE	25	156	1,51	1,02 - 2,24	1,42	0,96 - 2,11	Maladie app génito-urinaire	1	22	3,55	0,50 - 25,4	3,74	0,52 - 26,8
Accident de la circulation	8	62	2,02	1,01 - 4,05	1,87	0,93 - 3,76	MORT VIOLENTE	0	0	-	-	-	-
Chute accidentelle	2	11	1,19	0,30 - 4,77	1,19	0,29 - 4,79	Accident de la circulation	0	0	-	-	-	-
Suicide	5	27	0,91	0,38 - 2,18	0,84	0,35 - 2,02	Chute accidentelle	0	0	-	-	-	-
							Suicide	0	0	-	-	-	-

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.29 Commerce de gros alimentaire (57)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 3 452 hommes (2,5 %) et 1 511 femmes (1,4 %).

Les hommes ayant travaillé dans ce secteur présentent une mortalité comparable à celle du reste de l'échantillon, que ce soit en général, par cancer, par maladie non cancéreuse ou par mort violente. Pour les cancers, l'analyse par localisation révèle un excès significatif de décès par cancer digestif ($RR=1,3$), par cancer de l'œsophage ($RR=1,6$), du foie et des voies biliaires ($RR=1,9$) en particulier. Seuls deux décès par cancer de la vessie ont été recensés dans ce groupe ce qui représente une sous-mortalité significative par rapport à la mortalité par cancer de la vessie du reste des actifs de l'échantillon ($RR=0,2$). Par ailleurs, on observe dans ce groupe une surmortalité significative par accident de la circulation ($RR=1,5$). Après ajustement sur la catégorie sociale, seuls restent significatifs les excès de décès par cancer de l'œsophage et du foie et la sous-mortalité par cancer de la vessie. Après prise en compte de la catégorie sociale, on observe également une sous-mortalité significative par maladie chronique du foie.

En ce qui concerne les femmes ayant travaillé dans ce secteur, elles présentent une surmortalité significative par cancer ($RR=1,6$), notamment par cancer des organes génito-urinaires ($RR=2,5$), de l'ovaire en particulier ($RR=4,1$). On note également un excès de décès par cancer de l'estomac et par chute accidentelle mais très peu de cas ont été observés. Ces résultats sont identiques après prise en compte de la catégorie sociale.

Commerce de gros alimentaire (57)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	745	1092	0,98	0,91 - 1,05	0,95	0,88 - 1,02	MORTALITE GLOBALE	157	622	1,12	0,96 - 1,32	1,12	0,96 - 1,31
CANCER	271	366	1,04	0,93 - 1,18	0,99	0,88 - 1,12	CANCER	69	240	1,58	1,25 - 2,01	1,54	1,21 - 1,95
Cancer buccopharyngé	15	20	0,90	0,54 - 1,50	0,83	0,50 - 1,38	Cancer buccopharyngé	0	0	-		-	
Cancer digestif	103	136	1,26	1,03 - 1,53	1,20	0,99 - 1,46	Cancer digestif	17	59	1,31	0,81 - 2,12	1,28	0,79 - 2,06
Cancer de l'oesophage	25	31	1,62	1,08 - 2,41	1,55	1,04 - 2,31	Cancer de l'oesophage	2	6	3,66	0,89 - 15,1	3,47	0,84 - 14,4
Cancer de l'estomac	15	22	1,15	0,69 - 1,92	1,17	0,70 - 1,95	Cancer de l'estomac	5	17	2,58	1,06 - 6,27	2,67	1,09 - 6,52
Cancer du colon	20	26	0,85	0,55 - 1,32	0,81	0,52 - 1,27	Cancer du colon	3	10	0,53	0,17 - 1,64	0,50	0,16 - 1,56
Cancer du foie et des VB	25	36	1,88	1,26 - 2,80	1,71	1,14 - 2,56	Cancer du foie et des VB	0	0	-		-	
Cancer du pancréas	7	8	0,68	0,32 - 1,43	0,63	0,30 - 1,33	Cancer du pancréas	4	17	2,01	0,75 - 5,43	1,99	0,74 - 5,37
Cancer app respiratoire	79	103	0,98	0,79 - 1,23	0,91	0,73 - 1,13	Cancer app respiratoire	4	16	1,24	0,46 - 3,33	1,18	0,44 - 3,18
Cancer du larynx	10	12	0,86	0,46 - 1,62	0,80	0,43 - 1,49	Cancer du larynx	0	0	-		-	
Cancer trachée br poumon	57	76	0,95	0,73 - 1,23	0,88	0,67 - 1,14	Cancer trachée br poumon	2	10	0,74	0,18 - 2,97	0,70	0,17 - 2,81
Cancer de la plèvre	2	3	1,07	0,26 - 4,35	0,96	0,23 - 3,91	Cancer de la plèvre	1	3	5,65	0,75 - 42,6	5,65	0,74 - 43,2
Cancer du sein	0	0	-		-		Cancer du sein	15	46	1,53	0,92 - 2,54	1,48	0,89 - 2,48
Cancer app génito-urinaire	31	47	0,85	0,59 - 1,21	0,84	0,59 - 1,20	Cancer app génito-urinaire	19	60	2,47	1,57 - 3,90	2,39	1,51 - 3,77
							Cancer de l'utérus	4	11	1,35	0,50 - 3,63	1,32	0,49 - 3,56
Cancer de la prostate	23	37	1,07	0,71 - 1,62	1,06	0,70 - 1,61	Cancer de l'ovaire	12	40	4,09	2,29 - 7,30	4,00	2,23 - 7,17
Cancer de la vessie	2	2	0,22	0,06 - 0,90	0,22	0,06 - 0,89	Cancer de la vessie	1	3	1,45	0,20 - 10,5	1,25	0,17 - 9,00
Cancer du rein	4	5	0,73	0,27 - 1,95	0,72	0,27 - 1,93	Cancer du rein	1	3	1,30	0,18 - 9,33	1,23	0,17 - 8,90
Hémopathie maligne	18	29	1,13	0,71 - 1,80	1,13	0,71 - 1,81	Hémopathie maligne	6	28	1,69	0,75 - 3,80	1,65	0,73 - 3,70
MALADIE NON CANCEREUSE	363	570	0,93	0,84 - 1,03	0,92	0,83 - 1,02	MALADIE NON CANCEREUSE	64	259	0,84	0,66 - 1,08	0,86	0,67 - 1,09
Pathologie infectieuse	11	22	1,06	0,59 - 1,94	1,07	0,58 - 1,94	Pathologie infectieuse	2	7	0,97	0,24 - 3,92	0,99	0,25 - 4,01
Maladie endocrinienne	7	10	0,57	0,27 - 1,19	0,54	0,26 - 1,14	Maladie endocrinienne	4	15	1,11	0,41 - 2,97	1,17	0,43 - 3,13
Diabète sucré	5	7	0,64	0,27 - 1,55	0,59	0,24 - 1,44	Diabète sucré	4	15	1,96	0,73 - 5,27	2,08	0,77 - 5,62
Maladie sang et org hémato	3	6	1,18	0,38 - 3,72	1,30	0,41 - 4,11	Maladie sang et org hémato	2	7	2,31	0,57 - 9,39	2,43	0,59 - 9,96
Troubles mentaux	12	15	0,94	0,53 - 1,66	0,92	0,52 - 1,64	Troubles mentaux	3	11	1,10	0,35 - 3,45	1,11	0,35 - 3,46
Maladie syst nerveux et OS	12	16	0,87	0,49 - 1,55	0,87	0,49 - 1,54	Maladie syst nerveux et OS	1	3	0,28	0,04 - 1,99	0,28	0,04 - 2,01
Maladie cardio-vasculaire	217	338	0,97	0,85 - 1,11	0,96	0,84 - 1,10	Maladie cardio-vasculaire	35	148	0,81	0,58 - 1,12	0,82	0,59 - 1,14
Cardiopathie ischémique	79	111	0,98	0,78 - 1,22	0,94	0,76 - 1,18	Cardiopathie ischémique	9	34	0,86	0,45 - 1,66	0,84	0,44 - 1,62
Cardiopathie autre	66	105	1,00	0,79 - 1,28	1,02	0,80 - 1,30	Cardiopathie autre	8	34	0,53	0,27 - 1,07	0,54	0,27 - 1,09
Maladie cérébrovasculaire	54	91	0,93	0,71 - 1,22	0,94	0,72 - 1,23	Maladie cérébrovasculaire	12	54	0,83	0,47 - 1,46	0,85	0,48 - 1,51
Maladie app respiratoire	39	68	0,90	0,66 - 1,24	0,93	0,68 - 1,28	Maladie app respiratoire	2	6	0,33	0,08 - 1,30	0,34	0,09 - 1,37
Bronchopneumonie	14	26	1,22	0,72 - 2,08	1,24	0,73 - 2,11	Bronchopneumonie	0	0	-		-	
Maladie chronique voies resp	16	29	0,96	0,59 - 1,58	1,04	0,63 - 1,71	Maladie chronique voies resp	1	3	0,66	0,09 - 4,74	0,69	0,10 - 4,97
Maladie app digestif	41	56	0,84	0,62 - 1,15	0,80	0,59 - 1,09	Maladie app digestif	8	30	1,09	0,54 - 2,19	1,02	0,51 - 2,06
Maladie chronique du foie	18	21	0,63	0,40 - 1,00	0,58	0,36 - 0,92	Maladie chronique du foie	4	12	1,25	0,46 - 3,35	1,09	0,41 - 2,94
Maladie app génito-urinaire	14	23	1,60	0,94 - 2,73	1,57	0,92 - 2,68	Maladie app génito-urinaire	1	3	0,57	0,08 - 4,06	0,58	0,08 - 4,17
MORT VIOLENTE	73	95	1,00	0,79 - 1,26	0,98	0,78 - 1,24	MORT VIOLENTE	14	53	1,17	0,69 - 1,99	1,19	0,70 - 2,02
Accident de la circulation	25	30	1,50	1,01 - 2,24	1,43	0,96 - 2,14	Accident de la circulation	2	5	0,73	0,18 - 2,92	0,72	0,18 - 2,89
Chute accidentelle	4	7	0,49	0,18 - 1,31	0,49	0,18 - 1,33	Chute accidentelle	6	28	2,57	1,15 - 5,79	2,63	1,16 - 5,93
Suicide	24	32	0,99	0,66 - 1,49	0,98	0,66 - 1,47	Suicide	2	6	0,55	0,14 - 2,22	0,60	0,15 - 2,41

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.30 Commerce de gros non alimentaire (58-59)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 6 011 hommes (4,4 %) et 3 107 femmes (3 %).

Chez les hommes, une légère sous-mortalité globale est mise en évidence ($RR=0,9$). Elle est retrouvée pour les pathologies non cancéreuses ($RR=0,9$), la mortalité par cancer et par mort violente étant quant à elles comparables à celles du reste de l'échantillon. L'analyse par cause montre cependant un excès significatif de décès par cancer du pancréas ($RR=1,7$). En ce qui concerne les pathologies non cancéreuses, une sous-mortalité significative est observée par troubles mentaux ($RR=0,5$), par maladie cardio-vasculaire ($RR=0,9$) et notamment par maladie vasculaire cérébrale ($RR=0,7$). Après prise en compte de la catégorie sociale, les écarts de mortalité demeurent significatifs pour le cancer du pancréas, les pathologies non cancéreuses dans leur ensemble et les maladies vasculaires cérébrales.

Chez les femmes, on observe une mortalité comparable au reste de l'échantillon que ce soit globalement, par cancer, par maladie non cancéreuse ou par mort violente. On observe cependant un risque élevé de décès par cancer du côlon ($RR=1,7$), par cancer du poumon ($RR=2,0$) et par maladie chronique de l'appareil respiratoire ($RR=2,5$). L'excès de décès par cancer du poumon n'est plus significatif après prise en compte de la catégorie sociale.

De manière générale, on observe dans le commerce de gros, qu'il soit alimentaire ou non, une mortalité comparable à celle des autres secteurs. Les excès de décès observés notamment par cancer de l'appareil digestif sont difficiles à interpréter du fait de l'absence de risque spécifique identifié dans le commerce de gros.

Commerce de gros non alimentaire (58-59)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	1035	1043	0,94	0,88 - 1,00	0,95	0,89 - 1,01	MORTALITE GLOBALE	207	476	0,88	0,77 - 1,01	0,89	0,77 - 1,02
CANCER	379	361	1,00	0,90 - 1,11	0,98	0,89 - 1,09	CANCER	76	154	1,02	0,81 - 1,28	0,99	0,79 - 1,25
Cancer buccopharyngé	27	22	1,07	0,73 - 1,58	1,09	0,74 - 1,60	Cancer buccopharyngé	0	0	-		-	
Cancer digestif	114	115	0,96	0,80 - 1,16	0,96	0,79 - 1,15	Cancer digestif	21	43	0,98	0,64 - 1,51	0,97	0,63 - 1,50
Cancer de l'oesophage	16	14	0,69	0,42 - 1,13	0,72	0,44 - 1,19	Cancer de l'oesophage	0	0	-		-	
Cancer de l'estomac	12	14	0,64	0,36 - 1,13	0,68	0,38 - 1,20	Cancer de l'estomac	1	2	0,31	0,04 - 2,18	0,33	0,05 - 2,35
Cancer du colon	29	31	0,87	0,60 - 1,25	0,85	0,59 - 1,24	Cancer du colon	16	32	1,74	1,06 - 2,86	1,68	1,02 - 2,76
Cancer du foie et des VB	23	20	1,17	0,77 - 1,77	1,10	0,72 - 1,67	Cancer du foie et des VB	0	0	-		-	
Cancer du pancréas	25	26	1,71	1,14 - 2,57	1,65	1,10 - 2,48	Cancer du pancréas	1	2	0,30	0,04 - 2,12	0,30	0,04 - 2,13
Cancer app respiratoire	127	108	1,07	0,89 - 1,27	1,02	0,86 - 1,22	Cancer app respiratoire	10	19	1,81	0,96 - 3,41	1,70	0,90 - 3,20
Cancer du larynx	11	9	0,64	0,35 - 1,16	0,64	0,35 - 1,16	Cancer du larynx	0	0	-		-	
Cancer trachée br poumon	97	82	1,10	0,90 - 1,35	1,05	0,85 - 1,28	Cancer trachée br poumon	9	16	1,96	1,01 - 3,83	1,81	0,93 - 3,55
Cancer de la plèvre	4	4	1,46	0,53 - 4,01	1,29	0,47 - 3,55	Cancer de la plèvre	0	0	-		-	
Cancer du sein	0	0	-		-		Cancer du sein	17	31	0,99	0,61 - 1,61	0,95	0,59 - 1,54
Cancer app génito-urinaire	51	58	1,01	0,76 - 1,33	1,01	0,76 - 1,33	Cancer app génito-urinaire	7	16	0,52	0,25 - 1,10	0,51	0,24 - 1,08
							Cancer de l'utérus	4	10	0,79	0,29 - 2,12	0,79	0,29 - 2,12
Cancer de la prostate	24	31	0,81	0,54 - 1,22	0,83	0,55 - 1,25	Cancer de l'ovaire	2	4	0,38	0,09 - 1,51	0,37	0,09 - 1,49
Cancer de la vessie	15	15	1,21	0,72 - 2,03	1,17	0,70 - 1,96	Cancer de la vessie	0	0	-		-	
Cancer du rein	8	8	1,01	0,50 - 2,05	1,01	0,50 - 2,04	Cancer du rein	1	2	0,77	0,11 - 5,52	0,75	0,10 - 5,44
Hémopathie maligne	20	21	0,85	0,55 - 1,33	0,84	0,54 - 1,32	Hémopathie maligne	10	21	1,64	0,87 - 3,08	1,58	0,84 - 2,97
MALADIE NON CANCEREUSE	488	531	0,89	0,81 - 0,97	0,90	0,83 - 0,99	MALADIE NON CANCEREUSE	104	262	0,83	0,68 - 1,01	0,85	0,70 - 1,03
Pathologie infectieuse	15	16	0,96	0,58 - 1,61	0,96	0,57 - 1,60	Pathologie infectieuse	1	2	0,28	0,04 - 2,00	0,28	0,04 - 2,01
Maladie endocrinienne	20	22	1,15	0,74 - 1,80	1,16	0,74 - 1,82	Maladie endocrinienne	1	2	0,17	0,02 - 1,19	0,18	0,03 - 1,28
Diabète sucré	13	13	1,19	0,69 - 2,08	1,16	0,67 - 2,03	Diabète sucré	1	2	0,30	0,04 - 2,12	0,33	0,05 - 2,35
Maladie sang et org hémato	2	3	0,55	0,14 - 2,24	0,61	0,15 - 2,47	Maladie sang et org hémato	1	4	0,67	0,09 - 4,83	0,70	0,10 - 5,05
Troubles mentaux	10	10	0,53	0,28 - 0,98	0,54	0,29 - 1,02	Troubles mentaux	4	13	0,86	0,32 - 2,30	0,87	0,32 - 2,34
Maladie syst nerveux et OS	24	27	1,23	0,82 - 1,85	1,22	0,81 - 1,84	Maladie syst nerveux et OS	5	15	0,84	0,35 - 2,03	0,86	0,36 - 2,09
Maladie cardio-vasculaire	276	311	0,88	0,78 - 0,99	0,89	0,79 - 1,01	Maladie cardio-vasculaire	67	162	0,94	0,74 - 1,20	0,98	0,77 - 1,24
Cardiopathie ischémique	118	125	1,02	0,85 - 1,23	1,00	0,83 - 1,20	Cardiopathie ischémique	16	43	0,94	0,58 - 1,55	0,95	0,58 - 1,56
Cardiopathie autre	78	92	0,84	0,67 - 1,06	0,89	0,71 - 1,12	Cardiopathie autre	22	54	0,89	0,58 - 1,35	0,92	0,60 - 1,40
Maladie cérébrovasculaire	55	65	0,68	0,52 - 0,88	0,72	0,55 - 0,94	Maladie cérébrovasculaire	26	60	1,10	0,75 - 1,62	1,15	0,78 - 1,70
Maladie app respiratoire	49	58	0,81	0,61 - 1,08	0,84	0,63 - 1,12	Maladie app respiratoire	9	21	0,88	0,46 - 1,71	0,92	0,48 - 1,79
Bronchopneumonie	12	17	0,75	0,42 - 1,33	0,76	0,43 - 1,34	Bronchopneumonie	2	4	0,54	0,13 - 2,17	0,55	0,14 - 2,21
Maladie chronique voies resp	21	24	0,91	0,59 - 1,41	0,97	0,63 - 1,50	Maladie chronique voies resp	6	15	2,52	1,11 - 5,70	2,69	1,18 - 6,13
Maladie app digestif	66	54	0,93	0,73 - 1,19	0,96	0,75 - 1,23	Maladie app digestif	9	19	0,72	0,37 - 1,39	0,69	0,36 - 1,33
Maladie chronique du foie	42	33	1,00	0,73 - 1,36	1,03	0,75 - 1,40	Maladie chronique du foie	2	3	0,36	0,09 - 1,43	0,32	0,08 - 1,31
Maladie app génito-urinaire	11	13	0,91	0,50 - 1,65	0,89	0,49 - 1,63	Maladie app génito-urinaire	2	6	0,69	0,17 - 2,78	0,69	0,17 - 2,77
MORT VIOLENTE	106	88	0,93	0,77 - 1,13	0,99	0,82 - 1,20	MORT VIOLENTE	17	36	0,79	0,49 - 1,27	0,81	0,50 - 1,32
Accident de la circulation	26	19	0,97	0,66 - 1,44	0,99	0,67 - 1,46	Accident de la circulation	4	6	0,79	0,29 - 2,11	0,79	0,29 - 2,12
Chute accidentelle	6	9	0,51	0,23 - 1,14	0,54	0,24 - 1,21	Chute accidentelle	2	4	0,50	0,12 - 2,01	0,51	0,13 - 2,05
Suicide	40	32	1,05	0,76 - 1,43	1,15	0,84 - 1,58	Suicide	3	5	0,44	0,14 - 1,37	0,49	0,16 - 1,52

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.31 Intermédiaires du commerce (60)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 959 hommes (0,7 %) et 541 femmes (0,5 %).

Les hommes de ce secteur présentent une mortalité globale comparable à celle du reste de l'échantillon. Lorsque les résultats sont ajustés sur la catégorie sociale, on observe une surmortalité globale. L'analyse par cause révèle une surmortalité par cancer du côlon (RR=1,8), par maladie endocrinienne (RR=2,3) et par accident de la circulation (RR=2,4), ces excès persistent après prise en compte de la catégorie sociale. On observe également une sous-mortalité par maladie cérébrovasculaire dans ce groupe (RR=0,5).

Chez les femmes de ce secteur, les effectifs réduits ne permettent pas de mettre en évidence une mortalité significativement différente des autres femmes. Seul le risque de décès par cancer du rein apparaît plus élevé mais seulement deux cas ont été observés.

Aucun risque sanitaire spécifique à ce type d'activité n'étant identifié, les résultats sont encore ici d'interprétation hasardeuse. Cependant, la surmortalité par accident de la circulation observée chez les hommes n'est pas surprenante dans un secteur où l'on trouve les courtiers, les agents commerciaux, et les représentants de commerce probablement plus exposés à ce type d'accident du fait de leurs déplacements professionnels.

Intermédiaires du commerce (60)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	281	1147	1,04	0,92 - 1,17	1,15	1,02 - 1,29	MORTALITE GLOBALE	63	445	0,82	0,64 - 1,05	0,85	0,66 - 1,09
CANCER	99	375	1,10	0,90 - 1,34	1,18	0,97 - 1,44	CANCER	20	139	0,93	0,60 - 1,44	0,91	0,59 - 1,42
Cancer buccopharyngé	3	12	0,56	0,18 - 1,73	0,71	0,23 - 2,22	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	32	125	1,10	0,78 - 1,56	1,22	0,86 - 1,73	Cancer digestif	7	52	1,04	0,49 - 2,18	1,07	0,51 - 2,25
Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	5	21	1,05	0,44 - 2,53	1,33	0,55 - 3,23	Cancer de l'estomac	0	0	-	-	-	-
Cancer du colon	15	62	1,77	1,06 - 2,95	1,84	1,10 - 3,08	Cancer du colon	4	28	1,37	0,51 - 3,66	1,34	0,50 - 3,58
Cancer du foie et des VB	7	24	1,53	0,73 - 3,23	1,56	0,74 - 3,31	Cancer du foie et des VB	1	7	2,07	0,29 - 14,9	1,94	0,27 - 14
Cancer du pancréas	3	11	0,85	0,27 - 2,66	0,83	0,26 - 2,59	Cancer du pancréas	1	8	0,97	0,14 - 6,91	1,02	0,14 - 7,33
Cancer app respiratoire	27	100	1,01	0,69 - 1,47	1,09	0,75 - 1,60	Cancer app respiratoire	2	14	1,29	0,32 - 5,19	1,18	0,29 - 4,75
Cancer du larynx	4	15	1,03	0,39 - 2,77	1,29	0,48 - 3,47	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	20	73	1,00	0,64 - 1,54	1,04	0,67 - 1,63	Cancer trachée br poumon	2	14	1,56	0,39 - 6,27	1,41	0,35 - 5,68
Cancer de la plèvre	1	3	1,61	0,22 - 11,6	1,48	0,20 - 10,8	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	0
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	4	27	0,85	0,32 - 2,27	0,80	0,30 - 2,13
Cancer app génito-urinaire	14	53	1,04	0,61 - 1,75	1,05	0,62 - 1,78	Cancer app génito-urinaire	3	21	0,80	0,26 - 2,48	0,81	0,26 - 2,54
Cancer de la prostate	9	34	1,09	0,56 - 2,09	1,14	0,59 - 2,20	Cancer de l'utérus	0	0	-	-	-	-
Cancer de la vessie	2	8	0,64	0,16 - 2,58	0,62	0,15 - 2,50	Cancer de l'ovaire	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	3	11	1,61	0,51 - 5,01	1,57	0,50 - 4,96	Cancer de la vessie	1	7	2,77	0,38 - 19,9	2,44	0,34 - 17,7
Hémopathie maligne	8	30	1,45	0,72 - 2,90	1,40	0,69 - 2,82	Cancer du rein	2	14	5,37	1,32 - 21,9	5,30	1,29 - 21,8
MALADIE NON CANCEREUSE	124	521	0,86	0,72 - 1,02	0,96	0,80 - 1,15	Hémopathie maligne	1	6	0,59	0,08 - 4,20	0,57	0,08 - 4,09
Pathologie infectieuse	4	18	1,16	0,43 - 3,10	1,16	0,43 - 3,11	MALADIE NON CANCEREUSE	33	237	0,73	0,52 - 1,03	0,78	0,56 - 1,1
Maladie endocrinienne	10	41	2,27	1,21 - 4,24	2,28	1,21 - 4,30	Pathologie infectieuse	1	7	0,91	0,13 - 6,49	0,89	0,12 - 6,38
Diabète sucré	4	15	1,44	0,54 - 3,87	1,34	0,50 - 3,61	Maladie endocrinienne	0	0	-	-	-	-
Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-	Diabète sucré	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	3	15	0,66	0,21 - 2,05	0,80	0,26 - 2,50	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Maladie syst nerveux et OS	2	11	0,41	0,10 - 1,62	0,42	0,11 - 1,70	Troubles mentaux	1	8	0,61	0,09 - 4,32	0,66	0,09 - 4,68
Maladie cardio-vasculaire	74	306	0,88	0,70 - 1,11	0,97	0,77 - 1,22	Maladie syst nerveux et OS	0	0	-	-	-	-
Cardiopathie ischémique	32	130	1,10	0,77 - 1,55	1,09	0,77 - 1,54	Maladie cardio-vasculaire	24	170	0,91	0,61 - 1,36	0,99	0,66 - 1,48
Cardiopathie autre	25	108	1,02	0,69 - 1,51	1,19	0,80 - 1,76	Cardiopathie ischémique	7	48	1,13	0,54 - 2,38	1,21	0,58 - 2,55
Maladie cérébrovasculaire	11	46	0,49	0,27 - 0,89	0,59	0,32 - 1,07	Cardiopathie autre	8	60	0,86	0,43 - 1,72	0,94	0,47 - 1,88
Maladie app respiratoire	11	53	0,67	0,37 - 1,21	0,80	0,44 - 1,46	Maladie cérébrovasculaire	8	55	0,92	0,46 - 1,84	1,01	0,50 - 2,02
Bronchopneumonie	4	20	0,91	0,34 - 2,43	1,02	0,38 - 2,74	Maladie app respiratoire	3	22	0,82	0,26 - 2,54	0,86	0,28 - 2,67
Maladie chronique voies resp	3	17	0,48	0,15 - 1,49	0,58	0,19 - 1,82	Bronchopneumonie	3	22	2,16	0,69 - 6,74	2,28	0,73 - 7,15
Maladie app digestif	11	44	0,64	0,36 - 1,16	0,82	0,45 - 1,48	Maladie chronique voies resp	0	0	-	-	-	-
Maladie chronique du foie	8	29	0,84	0,42 - 1,69	1,14	0,57 - 2,30	Maladie app digestif	2	14	0,52	0,13 - 2,08	0,52	0,13 - 2,08
Maladie app génito-urinaire	3	10	0,85	0,27 - 2,65	0,84	0,27 - 2,62	Maladie chronique du foie	1	8	0,68	0,10 - 4,85	0,68	0,10 - 4,85
MORT VIOLENTE	31	148	1,39	0,98 - 1,98	1,70	1,19 - 2,42	Maladie app génito-urinaire	1	8	0,98	0,14 - 7,01	0,96	0,13 - 6,86
Accident de la circulation	11	61	2,35	1,29 - 4,26	2,71	1,49 - 4,93	MORT VIOLENTE	2	13	0,35	0,09 - 1,40	0,37	0,09 - 1,48
Chute accidentelle	2	8	0,67	0,17 - 2,69	0,79	0,20 - 3,21	Accident de la circulation	1	7	0,91	0,13 - 6,45	0,91	0,13 - 6,49
Suicide	7	32	0,98	0,47 - 2,06	1,23	0,58 - 2,59	Chute accidentelle	1	7	0,68	0,09 - 4,82	0,70	0,10 - 5
							Suicide	0	0	-	-	-	-

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.32 Commerce de détail alimentaire (61-62)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 4 807 hommes (3,5 %) et 5 928 femmes (5,6 %).

Les hommes de ce secteur présentent une surmortalité à la limite de la signification statistique, que ce soit pour la mortalité globale, la mortalité par cancer ou par pathologie non tumorale. L'analyse plus fine montre une surmortalité significative par cancer de l'estomac ($RR=1,5$), par maladie cardiovasculaire ($RR=1,2$) et notamment par maladie vasculaire cérébrale ($RR=1,2$). Ces RR demeurent significativement élevés après prise en compte de la catégorie sociale.

Chez les femmes de ce secteur, des RR de décès élevés ont été observés par cancer du pancréas et par accident de la circulation à la limite de la signification statistique.

Commerce de détail alimentaire (61-62)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	1065	1187	1,06	0,99 - 1,12	1,06	1,00 - 1,13	MORTALITE GLOBALE	682	551	0,98	0,91 - 1,06	0,97	0,90 - 1,06
CANCER	369	369	1,09	0,98 - 1,21	1,08	0,97 - 1,20	CANCER	198	148	0,99	0,85 - 1,14	0,93	0,81 - 1,08
Cancer buccopharyngé	22	19	1,01	0,66 - 1,55	1,04	0,67 - 1,60	Cancer buccopharyngé	2	1	1,04	0,25 - 4,33	0,89	0,20 - 3,99
Cancer digestif	111	111	1,03	0,85 - 1,24	1,01	0,83 - 1,22	Cancer digestif	63	47	1,02	0,79 - 1,31	0,94	0,72 - 1,23
Cancer de l'oesophage	22	20	1,06	0,69 - 1,62	1,13	0,73 - 1,75	Cancer de l'oesophage	3	2	1,16	0,36 - 3,71	1,31	0,38 - 4,49
Cancer de l'estomac	26	25	1,51	1,02 - 2,24	1,73	1,15 - 2,61	Cancer de l'estomac	9	7	0,94	0,48 - 1,83	1,06	0,52 - 2,14
Cancer du colon	24	23	0,77	0,52 - 1,16	0,73	0,48 - 1,11	Cancer du colon	20	14	0,73	0,47 - 1,14	0,63	0,40 - 1,01
Cancer du foie et des VB	20	19	1,14	0,73 - 1,78	1,05	0,66 - 1,66	Cancer du foie et des VB	4	3	0,87	0,32 - 2,38	0,95	0,33 - 2,69
Cancer du pancréas	12	14	0,89	0,50 - 1,58	0,77	0,43 - 1,39	Cancer du pancréas	15	12	1,62	0,95 - 2,74	1,43	0,81 - 2,52
Cancer app respiratoire	122	114	1,17	0,98 - 1,40	1,18	0,98 - 1,42	Cancer app respiratoire	9	7	0,61	0,31 - 1,18	0,57	0,29 - 1,13
Cancer du larynx	18	17	1,17	0,73 - 1,87	1,17	0,72 - 1,89	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	91	85	1,17	0,95 - 1,44	1,17	0,94 - 1,45	Cancer trachée br poumon	9	7	0,74	0,38 - 1,44	0,66	0,33 - 1,32
Cancer de la plèvre	4	4	1,68	0,61 - 4,58	1,63	0,58 - 4,61	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	1	1	1,28	0,17 - 9,45	1,25	0,16 - 9,89	Cancer du sein	47	35	1,08	0,80 - 1,45	1,02	0,75 - 1,39
Cancer app génito-urinaire	45	53	0,95	0,71 - 1,28	0,92	0,68 - 1,25	Cancer app génito-urinaire	36	26	1,02	0,73 - 1,43	0,92	0,65 - 1,30
							Cancer de l'utérus	9	6	0,66	0,34 - 1,28	0,64	0,32 - 1,27
Cancer de la prostate	25	30	0,89	0,60 - 1,33	0,84	0,56 - 1,26	Cancer de l'ovaire	20	15	1,52	0,97 - 2,40	1,40	0,86 - 2,27
Cancer de la vessie	9	13	0,79	0,41 - 1,53	0,85	0,43 - 1,66	Cancer de la vessie	2	1	0,58	0,14 - 2,36	0,39	0,09 - 1,64
Cancer du rein	11	10	1,57	0,86 - 2,87	1,50	0,80 - 2,81	Cancer du rein	4	3	1,13	0,41 - 3,11	0,82	0,29 - 2,33
Hémopathie maligne	22	24	1,03	0,68 - 1,58	1,06	0,69 - 1,65	Hémopathie maligne	16	12	0,99	0,60 - 1,64	1,00	0,60 - 1,70
MALADIE NON CANCEREUSE	549	650	1,09	1,00 - 1,18	1,11	1,02 - 1,21	MALADIE NON CANCEREUSE	387	311	0,98	0,88 - 1,08	0,99	0,88 - 1,10
Pathologie infectieuse	10	11	0,71	0,38 - 1,33	0,76	0,40 - 1,44	Pathologie infectieuse	11	8	1,11	0,60 - 2,04	1,11	0,59 - 2,09
Maladie endocrinienne	20	24	1,27	0,81 - 1,98	1,16	0,73 - 1,83	Maladie endocrinienne	19	15	1,00	0,63 - 1,59	1,05	0,65 - 1,72
Diabète sucré	14	13	1,40	0,82 - 2,40	1,17	0,67 - 2,03	Diabète sucré	13	9	1,25	0,71 - 2,19	1,34	0,73 - 2,46
Maladie sang et org hémato	2	4	0,61	0,15 - 2,46	0,69	0,17 - 2,85	Maladie sang et org hémato	2	1	0,45	0,11 - 1,83	0,46	0,11 - 1,94
Troubles mentaux	20	26	1,22	0,78 - 1,91	1,32	0,84 - 2,09	Troubles mentaux	17	14	1,20	0,74 - 1,97	1,23	0,74 - 2,07
Maladie syst nerveux et OS	22	25	1,23	0,81 - 1,89	1,33	0,86 - 2,06	Maladie syst nerveux et OS	17	13	0,98	0,60 - 1,59	0,95	0,57 - 1,57
Maladie cardio-vasculaire	335	390	1,15	1,04 - 1,29	1,15	1,03 - 1,29	Maladie cardio-vasculaire	219	177	0,94	0,82 - 1,08	0,94	0,82 - 1,09
Cardiopathie ischémique	113	125	1,07	0,89 - 1,29	1,02	0,85 - 1,24	Cardiopathie ischémique	55	44	1,00	0,77 - 1,32	0,93	0,70 - 1,24
Cardiopathie autre	98	115	1,16	0,95 - 1,42	1,20	0,97 - 1,47	Cardiopathie autre	77	64	0,96	0,76 - 1,20	0,98	0,77 - 1,25
Maladie cérébrovasculaire	94	111	1,24	1,01 - 1,53	1,25	1,01 - 1,55	Maladie cérébrovasculaire	70	56	0,90	0,71 - 1,15	0,91	0,71 - 1,16
Maladie app respiratoire	44	63	0,79	0,58 - 1,06	0,94	0,69 - 1,27	Maladie app respiratoire	35	30	1,10	0,78 - 1,55	1,23	0,86 - 1,76
Bronchopneumonie	10	17	0,68	0,37 - 1,28	0,75	0,39 - 1,41	Bronchopneumonie	12	11	1,01	0,56 - 1,80	1,01	0,55 - 1,85
Maladie chronique voies resp	19	29	0,90	0,57 - 1,42	1,18	0,74 - 1,87	Maladie chronique voies resp	8	7	1,06	0,52 - 2,17	1,16	0,55 - 2,47
Maladie app digestif	61	64	0,95	0,73 - 1,22	0,95	0,73 - 1,23	Maladie app digestif	30	23	0,84	0,59 - 1,22	0,79	0,54 - 1,15
Maladie chronique du foie	31	31	0,81	0,57 - 1,16	0,78	0,54 - 1,12	Maladie chronique du foie	12	9	0,85	0,48 - 1,52	0,75	0,42 - 1,37
Maladie app génito-urinaire	16	20	1,40	0,85 - 2,31	1,37	0,82 - 2,30	Maladie app génito-urinaire	10	8	1,11	0,58 - 2,09	1,34	0,68 - 2,64
MORT VIOLENTE	102	111	0,95	0,78 - 1,16	0,93	0,76 - 1,14	MORT VIOLENTE	54	54	0,99	0,75 - 1,30	1,01	0,76 - 1,34
Accident de la circulation	22	29	0,81	0,53 - 1,24	0,78	0,51 - 1,20	Accident de la circulation	18	14	1,61	0,99 - 2,61	1,51	0,92 - 2,48
Chute accidentelle	13	20	1,25	0,72 - 2,17	1,31	0,74 - 2,32	Chute accidentelle	15	12	1,18	0,70 - 2,00	1,20	0,69 - 2,08
Suicide	37	33	1,08	0,78 - 1,50	1,03	0,73 - 1,43	Suicide	9	6	0,59	0,31 - 1,15	0,67	0,34 - 1,31

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.33 Commerce de détail non alimentaire (63-64)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 6 017 hommes (4,4 %) et 8 963 femmes (8,5 %).

Les hommes de ce secteur présentent une sous-mortalité significative globale ($RR=0,9$) et par pathologie non cancéreuse ($RR=0,9$). L'analyse par cause montre une sous-mortalité significative par cancer de l'œsophage ($RR=0,5$), par maladie de l'appareil respiratoire ($RR=0,6$) et par maladie chronique du foie ($RR=0,6$) ainsi qu'un RR bas de décès par maladie cardio-vasculaire à la limite de la signification. On observe en revanche une surmortalité significative par infection ($RR=1,5$). Ces écarts de mortalité persistent après ajustement sur la catégorie sociale, excepté la sous-mortalité par pathologie non cancéreuse qui n'est plus significative.

Chez les femmes de ce groupe, on observe une sous-mortalité globale ($RR=0,9$) et par pathologie non cancéreuse ($RR=0,8$). Aucune mortalité différentielle n'est mise en évidence pour les différentes localisations cancéreuses étudiées. On observe par ailleurs, une sous-mortalité par maladie cardio-vasculaire ($RR=0,8$), essentiellement pour les cardiopathies ischémiques ($RR=0,7$) et non ischémiques ($RR=0,7$), ainsi que par maladie respiratoire en général ($RR=0,6$) et par maladie respiratoire chronique de type obstructif en particulier ($RR=0,2$). Ces résultats sont identiques après ajustement sur la catégorie sociale.

Les actifs du commerce de détail, qu'il soit alimentaire ou non, présentent des risques propres au type d'établissement et aux tâches pratiquées (tâches de nettoyage, d'assainissement, manutention, ...) mais ne partagent pas des risques spécifiques au commerce de détail lui-même, en dehors du stress professionnel attribué notamment à la flexibilité des horaires de travail [28]. Ces secteurs se distinguent par une importante représentation féminine. Dans le commerce alimentaire, chez les hommes comme chez les femmes de l'échantillon, on observe une mortalité comparable à l'ensemble des autres secteurs d'activité alors que dans le commerce de détail non alimentaire, on observe plutôt une sous-mortalité par rapport aux autres secteurs d'activité.

Commerce de détail non alimentaire (63-64)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	1370	1039	0,91	0,87 - 0,96	0,94	0,89 - 0,99	MORTALITE GLOBALE	1003	489	0,88	0,83 - 0,94	0,87	0,81 - 0,93
CANCER	454	316	0,92	0,83 - 1,01	0,92	0,84 - 1,01	CANCER	334	156	1,03	0,92 - 1,15	0,98	0,87 - 1,10
Cancer buccopharyngé	31	21	1,04	0,72 - 1,49	1,11	0,77 - 1,61	Cancer buccopharyngé	3	1	0,98	0,30 - 3,19	0,89	0,26 - 3,05
Cancer digestif	151	104	0,95	0,81 - 1,12	0,96	0,81 - 1,13	Cancer digestif	108	51	1,07	0,88 - 1,31	1,02	0,83 - 1,26
Cancer de l'oesophage	14	9	0,47	0,27 - 0,79	0,51	0,30 - 0,86	Cancer de l'oesophage	1	0	0,22	0,03 - 1,61	0,22	0,03 - 1,64
Cancer de l'estomac	21	14	0,81	0,52 - 1,25	0,91	0,58 - 1,43	Cancer de l'estomac	12	6	0,75	0,42 - 1,35	0,82	0,45 - 1,51
Cancer du colon	51	35	1,11	0,84 - 1,47	1,09	0,81 - 1,45	Cancer du colon	55	26	1,28	0,97 - 1,69	1,19	0,89 - 1,60
Cancer du foie et des VB	26	17	1,03	0,70 - 1,53	0,97	0,65 - 1,46	Cancer du foie et des VB	3	1	0,39	0,12 - 1,22	0,38	0,12 - 1,22
Cancer du pancréas	21	15	1,09	0,70 - 1,68	0,98	0,63 - 1,54	Cancer du pancréas	19	9	1,24	0,77 - 1,99	1,13	0,68 - 1,86
Cancer app respiratoire	141	95	0,95	0,80 - 1,13	0,96	0,81 - 1,14	Cancer app respiratoire	22	9	0,93	0,60 - 1,44	0,89	0,56 - 1,39
Cancer du larynx	16	11	0,74	0,45 - 1,22	0,76	0,46 - 1,25	Cancer du larynx	1	0	1,15	0,15 - 8,98	1,16	0,14 - 9,48
Cancer trachée br poumon	115	77	1,04	0,86 - 1,25	1,04	0,86 - 1,26	Cancer trachée br poumon	19	8	0,97	0,61 - 1,55	0,89	0,55 - 1,44
Cancer de la plèvre	3	2	0,86	0,27 - 2,72	0,80	0,25 - 2,58	Cancer de la plèvre	1	0	0,66	0,09 - 4,95	0,89	0,11 - 7,00
Cancer du sein	0	0	-		-		Cancer du sein	73	34	1,04	0,82 - 1,32	0,98	0,76 - 1,26
Cancer app génito-urinaire	69	52	0,93	0,73 - 1,19	0,91	0,71 - 1,17	Cancer app génito-urinaire	60	28	1,06	0,81 - 1,38	0,97	0,74 - 1,28
							Cancer de l'utérus	20	9	0,93	0,59 - 1,46	0,92	0,57 - 1,47
Cancer de la prostate	44	33	0,98	0,72 - 1,32	0,94	0,69 - 1,28	Cancer de l'ovaire	25	12	1,17	0,77 - 1,76	1,08	0,70 - 1,66
Cancer de la vessie	13	10	0,76	0,44 - 1,32	0,79	0,45 - 1,38	Cancer de la vessie	8	4	1,52	0,73 - 3,18	1,14	0,52 - 2,50
Cancer du rein	10	7	0,97	0,51 - 1,82	0,90	0,47 - 1,72	Cancer du rein	6	3	1,05	0,45 - 2,43	0,80	0,33 - 1,90
Hémopathie maligne	24	16	0,77	0,51 - 1,15	0,78	0,51 - 1,17	Hémopathie maligne	24	11	0,92	0,61 - 1,39	0,92	0,60 - 1,41
MALADIE NON CANCEREUSE	718	556	0,92	0,85 - 0,99	0,95	0,88 - 1,03	MALADIE NON CANCEREUSE	538	269	0,82	0,75 - 0,89	0,81	0,74 - 0,89
Pathologie infectieuse	29	22	1,49	1,02 - 2,17	1,63	1,11 - 2,40	Pathologie infectieuse	16	8	0,99	0,59 - 1,64	0,99	0,58 - 1,69
Maladie endocrinienne	31	26	1,28	0,89 - 1,84	1,22	0,84 - 1,77	Maladie endocrinienne	30	16	0,96	0,66 - 1,39	1,01	0,68 - 1,50
Diabète sucré	15	12	0,98	0,59 - 1,65	0,83	0,49 - 1,42	Diabète sucré	12	5	0,67	0,38 - 1,21	0,68	0,37 - 1,25
Maladie sang et org hémato	5	3	0,94	0,39 - 2,31	1,11	0,44 - 2,79	Maladie sang et org hémato	8	4	1,14	0,55 - 2,36	1,26	0,58 - 2,73
Troubles mentaux	16	12	0,63	0,38 - 1,04	0,70	0,42 - 1,15	Troubles mentaux	20	10	0,83	0,53 - 1,31	0,81	0,50 - 1,30
Maladie syst nerveux et OS	35	29	1,30	0,92 - 1,83	1,39	0,98 - 1,98	Maladie syst nerveux et OS	34	15	1,22	0,85 - 1,73	1,21	0,83 - 1,76
Maladie cardio-vasculaire	412	307	0,91	0,82 - 1,00	0,92	0,83 - 1,01	Maladie cardio-vasculaire	302	153	0,78	0,70 - 0,88	0,77	0,68 - 0,87
Cardiopathie ischémique	156	112	0,98	0,84 - 1,15	0,94	0,80 - 1,11	Cardiopathie ischémique	65	33	0,70	0,55 - 0,91	0,64	0,49 - 0,83
Cardiopathie autre	114	86	0,85	0,70 - 1,02	0,89	0,73 - 1,08	Cardiopathie autre	95	49	0,70	0,57 - 0,86	0,70	0,56 - 0,86
Maladie cérébrovasculaire	109	85	0,91	0,75 - 1,10	0,94	0,77 - 1,14	Maladie cérébrovasculaire	117	58	0,92	0,76 - 1,11	0,93	0,76 - 1,14
Maladie app respiratoire	56	46	0,62	0,48 - 0,81	0,74	0,57 - 0,97	Maladie app respiratoire	35	18	0,64	0,46 - 0,90	0,68	0,47 - 0,96
Bronchopneumonie	17	15	0,70	0,43 - 1,14	0,78	0,48 - 1,28	Bronchopneumonie	21	11	1,06	0,68 - 1,66	1,07	0,66 - 1,72
Maladie chronique voies resp	24	19	0,70	0,47 - 1,05	0,90	0,59 - 1,37	Maladie chronique voies resp	3	1	0,22	0,07 - 0,70	0,22	0,07 - 0,70
Maladie app digestif	75	59	0,80	0,64 - 1,01	0,84	0,66 - 1,06	Maladie app digestif	53	25	0,93	0,70 - 1,23	0,87	0,65 - 1,16
Maladie chronique du foie	34	22	0,64	0,46 - 0,90	0,65	0,46 - 0,92	Maladie chronique du foie	17	8	0,75	0,46 - 1,23	0,67	0,40 - 1,11
Maladie app génito-urinaire	27	23	1,47	0,99 - 2,16	1,46	0,97 - 2,18	Maladie app génito-urinaire	12	6	0,80	0,44 - 1,43	0,88	0,48 - 1,62
MORT VIOLENTE	122	101	0,88	0,73 - 1,05	0,92	0,76 - 1,10	MORT VIOLENTE	76	38	0,87	0,69 - 1,10	0,88	0,69 - 1,12
Accident de la circulation	26	20	0,82	0,55 - 1,21	0,83	0,56 - 1,24	Accident de la circulation	16	8	0,90	0,54 - 1,50	0,84	0,50 - 1,40
Chute accidentelle	15	12	0,91	0,54 - 1,53	1,00	0,59 - 1,71	Chute accidentelle	19	10	0,89	0,56 - 1,43	0,88	0,54 - 1,44
Suicide	47	33	1,06	0,79 - 1,42	1,10	0,82 - 1,48	Suicide	16	7	0,67	0,40 - 1,11	0,76	0,45 - 1,27

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.34 Réparation et commerce de l'automobile (65)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 4 586 hommes (3,3 %) et 1 192 femmes (1,1 %).

Les hommes ayant travaillé dans ce secteur présentent une mortalité proche de celle de l'échantillon d'actifs dans son ensemble, que ce soit la mortalité générale, par cancer, par maladie non cancéreuse et par mort violente. L'analyse par localisation cancéreuse montre une surmortalité significative par cancer du pancréas ($RR=1,2$). Par ailleurs, on observe une sous-mortalité significative par maladie chronique du foie ($RR=0,5$). Enfin, pour les décès par mort violente, l'analyse montre une surmortalité significative par accident de la circulation ($RR=1,5$) et une sous-mortalité par suicide ($RR=0,6$). Après prise en compte de la catégorie sociale, on met en évidence une sous-mortalité significative par pathologie non cancéreuse et par maladie digestive tandis que l'excès observé de décès par accident de la circulation n'est plus significatif statistiquement.

Très peu de femmes ont travaillé dans le secteur de la construction et de la réparation automobile dans l'échantillon. On observe dans ce groupe une sous-mortalité par maladie non cancéreuse ($RR=0,7$) en particulier par maladie cardio-vasculaire ($RR=0,6$). On note par ailleurs un excès significatif de décès par cancers de la vessie mais cette estimation ne porte que sur 2 cas observés.

Alors qu'aucun facteur de risque professionnel n'est identifié dans le secteur du commerce de l'automobile, l'activité de réparation automobile expose à de nombreux risques. Le risque accidentel est important, qu'il soit lié aux travaux eux-mêmes ou aux accidents de la circulation. Dans l'échantillon étudié, en dehors d'une surmortalité par accident de la circulation, aucune surmortalité n'a été observée qui soit cohérente avec les expositions auxquelles sont soumis les réparateurs automobiles (solvants, poussières d'amiante, gaz d'échappement, plomb [30]).

Réparation et commerce de l'automobile (65)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	693	1085	0,95	0,88 - 1,03	0,91	0,84 - 0,98	MORTALITE GLOBALE	77	480	0,86	0,68 - 1,07	0,85	0,68 - 1,07
CANCER	238	347	0,98	0,87 - 1,12	0,92	0,81 - 1,04	CANCER	30	156	1,06	0,74 - 1,51	1,02	0,71 - 1,46
Cancer buccopharyngé	14	19	0,84	0,49 - 1,42	0,74	0,44 - 1,26	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	84	132	1,12	0,90 - 1,40	1,05	0,84 - 1,30	Cancer digestif	8	51	0,99	0,50 - 1,99	0,95	0,47 - 1,91
Cancer de l'oesophage	10	14	0,67	0,36 - 1,25	0,61	0,33 - 1,15	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	11	19	0,93	0,51 - 1,68	0,92	0,51 - 1,68	Cancer de l'estomac	1	5	0,82	0,12 - 5,88	0,89	0,12 - 6,37
Cancer du colon	18	25	0,85	0,53 - 1,36	0,80	0,50 - 1,28	Cancer du colon	3	19	0,85	0,27 - 2,64	0,79	0,25 - 2,46
Cancer du foie et des VB	15	24	1,21	0,72 - 2,02	1,07	0,64 - 1,79	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	18	31	1,92	1,20 - 3,08	1,75	1,09 - 2,82	Cancer du pancréas	3	16	2,46	0,79 - 7,71	2,24	0,71 - 7,06
Cancer app respiratoire	69	87	0,90	0,71 - 1,15	0,81	0,64 - 1,03	Cancer app respiratoire	2	12	0,93	0,23 - 3,73	0,89	0,22 - 3,57
Cancer du larynx	7	9	0,61	0,29 - 1,29	0,54	0,26 - 1,15	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	51	65	0,90	0,68 - 1,19	0,81	0,62 - 1,08	Cancer trachée br poumon	2	12	1,12	0,28 - 4,49	1,03	0,26 - 4,16
Cancer de la plèvre	2	2	1,12	0,27 - 4,56	0,99	0,24 - 4,05	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	4	17	0,60	0,22 - 1,59	0,57	0,21 - 1,53
Cancer app génito-urinaire	38	66	1,22	0,88 - 1,68	1,20	0,87 - 1,66	Cancer app génito-urinaire	8	35	1,59	0,79 - 3,19	1,50	0,75 - 3,02
							Cancer de l'utérus	4	17	2,09	0,78 - 5,62	2,05	0,76 - 5,53
Cancer de la prostate	20	40	1,12	0,72 - 1,75	1,10	0,70 - 1,71	Cancer de l'ovaire	2	9	0,99	0,25 - 3,99	0,92	0,23 - 3,73
Cancer de la vessie	10	15	1,30	0,69 - 2,43	1,29	0,69 - 2,43	Cancer de la vessie	2	9	4,85	1,19 - 19,8	4,11	1,00 - 17,0
Cancer du rein	6	9	1,20	0,53 - 2,70	1,18	0,52 - 2,67	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	14	18	0,90	0,53 - 1,52	0,90	0,53 - 1,53	Hémopathie maligne	4	18	1,71	0,64 - 4,59	1,67	0,62 - 4,49
MALADIE NON CANCEREUSE	319	565	0,92	0,82 - 1,03	0,89	0,79 - 0,99	MALADIE NON CANCEREUSE	33	243	0,68	0,49 - 0,96	0,70	0,49 - 0,98
Pathologie infectieuse	12	21	1,10	0,62 - 1,95	1,10	0,61 - 1,95	Pathologie infectieuse	2	17	1,50	0,37 - 6,04	1,50	0,37 - 6,05
Maladie endocrinienne	10	12	0,89	0,48 - 1,67	0,84	0,45 - 1,57	Maladie endocrinienne	2	16	0,89	0,22 - 3,57	0,94	0,23 - 3,79
Diabète sucré	5	7	0,71	0,29 - 1,72	0,64	0,27 - 1,56	Diabète sucré	1	6	0,80	0,11 - 5,70	0,86	0,12 - 6,13
Maladie sang et org hémato	1	2	0,45	0,06 - 3,20	0,48	0,07 - 3,47	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	11	22	0,89	0,49 - 1,62	0,84	0,46 - 1,52	Troubles mentaux	4	32	2,27	0,85 - 6,10	2,35	0,87 - 6,35
Maladie syst nerveux et OS	8	15	0,63	0,32 - 1,27	0,63	0,31 - 1,26	Maladie syst nerveux et OS	2	21	0,90	0,22 - 3,60	0,91	0,23 - 3,66
Maladie cardio-vasculaire	196	353	1,00	0,87 - 1,15	0,97	0,84 - 1,12	Maladie cardio-vasculaire	15	99	0,55	0,33 - 0,91	0,55	0,33 - 0,92
Cardiopathie ischémique	73	123	1,01	0,80 - 1,27	0,97	0,77 - 1,22	Cardiopathie ischémique	6	42	0,94	0,42 - 2,10	0,91	0,41 - 2,04
Cardiopathie autre	58	109	1,01	0,78 - 1,31	1,00	0,77 - 1,30	Cardiopathie autre	4	26	0,42	0,16 - 1,12	0,43	0,16 - 1,14
Maladie cérébrovasculaire	47	91	0,93	0,69 - 1,24	0,91	0,68 - 1,21	Maladie cérébrovasculaire	4	26	0,44	0,16 - 1,16	0,45	0,17 - 1,21
Maladie app respiratoire	26	50	0,70	0,47 - 1,03	0,70	0,47 - 1,03	Maladie app respiratoire	4	32	1,04	0,39 - 2,77	1,11	0,41 - 2,97
Bronchopneumonie	6	8	0,62	0,28 - 1,38	0,60	0,27 - 1,35	Bronchopneumonie	1	10	0,72	0,10 - 5,11	0,72	0,10 - 5,17
Maladie chronique voies resp	12	27	0,86	0,49 - 1,53	0,92	0,52 - 1,63	Maladie chronique voies resp	1	6	1,13	0,16 - 8,06	1,19	0,17 - 8,52
Maladie app digestif	36	60	0,77	0,56 - 1,07	0,71	0,51 - 0,98	Maladie app digestif	3	15	0,63	0,20 - 1,94	0,59	0,19 - 1,85
Maladie chronique du foie	15	19	0,53	0,32 - 0,88	0,46	0,28 - 0,77	Maladie chronique du foie	1	5	0,46	0,06 - 3,29	0,41	0,06 - 2,94
Maladie app génito-urinaire	7	13	0,93	0,44 - 1,96	0,90	0,42 - 1,90	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
MORT VIOLENTE	88	99	0,90	0,73 - 1,12	0,85	0,68 - 1,05	MORT VIOLENTE	9	42	1,08	0,56 - 2,08	1,10	0,57 - 2,13
Accident de la circulation	40	38	1,50	1,09 - 2,06	1,36	0,98 - 1,87	Accident de la circulation	3	11	1,51	0,48 - 4,73	1,47	0,47 - 4,60
Chute accidentelle	4	8	0,51	0,19 - 1,36	0,49	0,18 - 1,30	Chute accidentelle	2	13	1,30	0,32 - 5,22	1,32	0,33 - 5,31
Suicide	18	16	0,57	0,36 - 0,90	0,53	0,33 - 0,85	Suicide	1	5	0,37	0,05 - 2,66	0,42	0,06 - 2,97

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.35 Hôtels, cafés, restaurants (67)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 3 598 hommes (2,6 %) et 5 270 femmes (5 %).

On observe une surmortalité globale significative ($RR=1,1$) chez les hommes de ce secteur, retrouvée pour les décès par maladie non cancéreuse ($RR=1,1$) et par mort violente ($RR=1,3$). L'analyse par localisation cancéreuse montre une sous-mortalité significative par cancer de l'œsophage ($RR=0,4$) et une surmortalité par cancer du foie ($RR=1,6$). La surmortalité observée pour les pathologies non tumorales dans leur ensemble est mise en évidence pour les décès par diabète sucré ($RR=2,0$), par cardiopathie ischémique ($RR=1,3$) et par maladie de l'appareil digestif ($RR=1,4$), en particulier par maladie chronique du foie ($RR=1,7$). Après ajustement sur la catégorie sociale, ces résultats persistent mais les excès de décès par cancer du foie et par diabète sucré sont à la limite de la signification statistique.

Chez les femmes, très présentes dans ce secteur, la surmortalité générale observée ($RR=1,1$) concerne essentiellement les décès par pathologie non cancéreuse ($RR=1,2$). L'analyse par localisations de cancer montre cependant une surmortalité significative par cancer digestif en général ($RR=1,3$), et par cancer du côlon en particulier ($RR=1,5$). On note également un excès significatif de décès par cancer de l'œsophage mais peu de cas ont été observés. Pour les maladies non cancéreuses, on observe un excès significatif de décès d'origine infectieuse ($RR=1,8$), par maladie cardio-vasculaire ($RR=1,2$), notamment par cardiopathie non ischémique ($RR=1,2$) ainsi que par maladie chronique du foie ($RR=1,7$). Ces résultats sont peu modifiés par la prise en compte de la catégorie sociale, cependant, l'excès de décès par cancer digestif n'est plus significatif.

Les professionnels de ce secteur sont soumis à un stress professionnel important lié à la fois à l'activité en elle-même et à la précarité de l'emploi inhérente à ce secteur [28]. Le BIT rapporte par ailleurs un risque accru d'être victime d'actes de violence dans ce secteur. Le tabagisme passif reconnu comme carcinogène avéré pour le poumon (IARC vol 83 (2002)) représente également une exposition professionnelle spécifique au travail dans les cafés et les restaurants. Les excès de décès observés chez les hommes dans la présente étude pour certaines pathologies peuvent être également en relation avec des comportements individuels de type consommation de tabac et d'alcool qui seraient plus fréquents dans ce secteur notamment dans les cafés et la restauration [27]. Cependant, le risque abaissé de décès par cancer de l'œsophage dans ce secteur va à l'encontre de cette hypothèse. Les excès de décès identifiés dans ce secteur dans la présente étude sont cohérents avec les résultats de l'OPCS qui rapportent à la fois chez les restaurateurs et les cuisiniers et employés de cuisine, des PMR élevés pour le cancer du foie, le diabète sucré, les pathologies digestives et pour certaines morts violentes. L'OPCS rapporte également des PMR élevés pour le cancer du buccopharynx et pour certaines pathologies infectieuses (HIV, tuberculose), ce qui n'est pas retrouvé ici. Cosmop retrouve des excès de décès par infections uniquement chez les femmes dans ce secteur.

Hôtels, cafés, restaurants (67)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	826	1297	1,14	1,07 - 1,22	1,15	1,08 - 1,24	MORTALITE GLOBALE	943	634	1,13	1,06 - 1,21	1,14	1,06 - 1,22
CANCER	249	373	1,06	0,94 - 1,21	1,05	0,93 - 1,20	CANCER	248	164	1,07	0,95 - 1,22	1,02	0,89 - 1,17
Cancer buccopharyngé	16	24	1,15	0,70 - 1,88	1,19	0,72 - 1,97	Cancer buccopharyngé	4	3	2,10	0,74 - 5,94	1,89	0,61 - 5,91
Cancer digestif	81	123	1,08	0,86 - 1,34	1,06	0,84 - 1,32	Cancer digestif	93	59	1,26	1,02 - 1,55	1,19	0,95 - 1,49
Cancer de l'oesophage	6	10	0,42	0,19 - 0,95	0,44	0,20 - 0,99	Cancer de l'oesophage	9	6	3,51	1,71 - 7,23	4,62	2,09 - 10,2
Cancer de l'estomac	11	17	0,88	0,48 - 1,59	0,97	0,53 - 1,79	Cancer de l'estomac	10	7	0,84	0,45 - 1,59	0,91	0,46 - 1,78
Cancer du colon	29	41	1,31	0,91 - 1,90	1,26	0,86 - 1,84	Cancer du colon	48	30	1,53	1,13 - 2,05	1,43	1,04 - 1,97
Cancer du foie et des VB	19	32	1,64	1,04 - 2,59	1,56	0,98 - 2,49	Cancer du foie et des VB	5	3	0,90	0,37 - 2,23	0,96	0,37 - 2,46
Cancer du pancréas	12	17	1,32	0,74 - 2,34	1,17	0,65 - 2,10	Cancer du pancréas	9	6	0,78	0,40 - 1,52	0,64	0,32 - 1,28
Cancer app respiratoire	80	114	1,16	0,93 - 1,45	1,16	0,92 - 1,45	Cancer app respiratoire	19	13	1,18	0,74 - 1,89	1,17	0,72 - 1,92
Cancer du larynx	7	10	0,68	0,32 - 1,44	0,66	0,31 - 1,39	Cancer du larynx	2	1	3,91	0,84 - 18,2	4,25	0,85 - 21,4
Cancer trachée br poumon	64	91	1,24	0,97 - 1,59	1,24	0,96 - 1,59	Cancer trachée br poumon	13	8	0,96	0,55 - 1,69	0,89	0,49 - 1,59
Cancer de la plèvre	0	0	-		-		Cancer de la plèvre	0	0	-		-	
Cancer du sein	2	3	3,76	0,89 - 15,9	3,94	0,85 - 18,3	Cancer du sein	39	27	0,79	0,58 - 1,10	0,73	0,52 - 1,02
Cancer app génito-urinaire	35	57	0,99	0,71 - 1,38	0,95	0,68 - 1,34	Cancer app génito-urinaire	51	33	1,29	0,97 - 1,71	1,17	0,87 - 1,58
							Cancer de l'utérus	15	10	0,98	0,58 - 1,66	0,96	0,56 - 1,66
Cancer de la prostate	20	31	0,92	0,59 - 1,43	0,85	0,54 - 1,34	Cancer de l'ovaire	20	13	1,36	0,86 - 2,14	1,23	0,75 - 2,00
Cancer de la vessie	10	19	1,25	0,67 - 2,34	1,34	0,71 - 2,55	Cancer de la vessie	7	4	1,78	0,81 - 3,89	1,33	0,57 - 3,09
Cancer du rein	5	7	1,02	0,42 - 2,48	0,92	0,37 - 2,25	Cancer du rein	7	4	1,77	0,81 - 3,86	1,34	0,58 - 3,06
Hémopathie maligne	13	20	0,86	0,50 - 1,49	0,90	0,51 - 1,57	Hémopathie maligne	17	12	0,94	0,58 - 1,53	0,95	0,57 - 1,59
MALADIE NON CANCEREUSE	428	682	1,14	1,03 - 1,25	1,16	1,05 - 1,28	MALADIE NON CANCEREUSE	567	368	1,15	1,05 - 1,25	1,17	1,07 - 1,28
Pathologie infectieuse	14	19	1,44	0,85 - 2,46	1,55	0,90 - 2,66	Pathologie infectieuse	20	14	1,78	1,12 - 2,83	1,92	1,17 - 3,15
Maladie endocrinienne	18	30	1,54	0,96 - 2,46	1,42	0,87 - 2,30	Maladie endocrinienne	26	16	1,08	0,73 - 1,61	1,14	0,74 - 1,74
Diabète sucré	14	21	1,95	1,14 - 3,33	1,65	0,95 - 2,86	Diabète sucré	14	8	1,05	0,61 - 1,81	1,09	0,61 - 1,94
Maladie sang et org hémato	2	3	0,78	0,19 - 3,14	0,89	0,22 - 3,70	Maladie sang et org hémato	7	4	1,37	0,63 - 2,97	1,56	0,68 - 3,59
Troubles mentaux	11	15	0,92	0,51 - 1,67	0,99	0,54 - 1,82	Troubles mentaux	21	15	1,21	0,77 - 1,88	1,22	0,76 - 1,95
Maladie syst nerveux et OS	10	13	0,76	0,41 - 1,42	0,80	0,42 - 1,50	Maladie syst nerveux et OS	20	12	0,95	0,60 - 1,49	0,91	0,57 - 1,46
Maladie cardio-vasculaire	243	391	1,11	0,98 - 1,26	1,10	0,97 - 1,26	Maladie cardio-vasculaire	340	218	1,16	1,04 - 1,29	1,18	1,05 - 1,33
Cardiopathie ischémique	97	147	1,28	1,05 - 1,57	1,23	1,00 - 1,51	Cardiopathie ischémique	81	50	1,16	0,93 - 1,46	1,09	0,86 - 1,39
Cardiopathie autre	66	113	1,03	0,81 - 1,31	1,05	0,82 - 1,35	Cardiopathie autre	124	80	1,23	1,02 - 1,47	1,29	1,06 - 1,57
Maladie cérébrovasculaire	62	105	1,06	0,82 - 1,36	1,05	0,81 - 1,36	Maladie cérébrovasculaire	104	68	1,05	0,86 - 1,28	1,07	0,87 - 1,32
Maladie app respiratoire	42	75	0,98	0,72 - 1,33	1,20	0,88 - 1,64	Maladie app respiratoire	34	21	0,84	0,59 - 1,19	0,91	0,64 - 1,31
Bronchopneumonie	10	19	0,87	0,47 - 1,63	0,96	0,51 - 1,82	Bronchopneumonie	12	7	0,78	0,44 - 1,40	0,76	0,42 - 1,39
Maladie chronique voies resp	13	23	0,81	0,47 - 1,40	1,05	0,60 - 1,84	Maladie chronique voies resp	10	6	1,07	0,56 - 2,04	1,16	0,59 - 2,30
Maladie app digestif	60	85	1,36	1,05 - 1,76	1,39	1,07 - 1,81	Maladie app digestif	54	36	1,32	1,00 - 1,74	1,26	0,94 - 1,70
Maladie chronique du foie	41	58	1,67	1,23 - 2,28	1,67	1,21 - 2,30	Maladie chronique du foie	25	18	1,71	1,14 - 2,59	1,59	1,02 - 2,46
Maladie app génito-urinaire	15	26	1,64	0,98 - 2,75	1,60	0,94 - 2,72	Maladie app génito-urinaire	9	5	0,78	0,40 - 1,53	0,90	0,44 - 1,81
MORT VIOLENTE	91	153	1,26	1,03 - 1,56	1,28	1,04 - 1,58	MORT VIOLENTE	64	57	1,12	0,87 - 1,44	1,14	0,88 - 1,48
Accident de la circulation	24	34	1,37	0,91 - 2,06	1,42	0,94 - 2,15	Accident de la circulation	9	20	0,86	0,44 - 1,67	0,75	0,38 - 1,50
Chute accidentelle	7	13	0,87	0,41 - 1,83	0,93	0,44 - 2,00	Chute accidentelle	14	9	0,86	0,50 - 1,48	0,85	0,48 - 1,49
Suicide	26	42	1,14	0,77 - 1,69	1,11	0,75 - 1,64	Suicide	18	14	1,29	0,80 - 2,08	1,53	0,93 - 2,51

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.36 Transports ferroviaires (68)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 3 648 hommes (2,6 %) et 546 femmes (0,5 %).

Ces hommes présentent une mortalité globale comparable à celle des autres hommes de l'échantillon. Dans ce groupe professionnel, on observe un excès significatif de décès par cancer du buccopharynx (RR=1,6) mais une sous-mortalité significative par infection (RR=0,4), par maladie chronique obstructive de l'appareil respiratoire (RR=0,5) et par suicide (RR=0,6). Après ajustement sur la catégorie sociale, la surmortalité par cancer buccopharyngé n'est plus significative et on observe une sous-mortalité significative par cancer du poumon.

Chez les femmes, les effectifs faibles ne permettent pas de mettre en évidence des écarts de mortalité par rapport aux femmes des autres secteurs. Les 2 décès par cancer du foie observés représentent une surmortalité significative.

Les études de cohorte chez les employés de chemins de fer retrouvent essentiellement un risque augmenté de mésothéliome en relation avec une exposition à l'amiante lors de l'entretien des machines à vapeur [30]. Le risque accidentel est également important [28] dans ce secteur.

La présente analyse ne retrouve pas d'excès de décès en relation avec un risque spécifique à ce secteur d'activité.

Transports ferroviaires (68)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	1014	1059	0,99	0,93 - 1,05	0,93	0,87 - 0,99	MORTALITE GLOBALE	76	481	0,95	0,76 - 1,19	0,96	0,77 - 1,2
CANCER	368	344	0,99	0,90 - 1,10	0,90	0,81 - 1,00	CANCER	22	150	0,87	0,57 - 1,32	0,85	0,56 - 1,3
Cancer buccopharyngé	38	31	1,62	1,17 - 2,25	1,38	0,99 - 1,92	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	112	101	0,95	0,79 - 1,15	0,87	0,72 - 1,05	Cancer digestif	10	74	1,29	0,69 - 2,40	1,29	0,69 - 2,41
Cancer de l'oesophage	24	20	1,04	0,69 - 1,57	0,90	0,60 - 1,36	Cancer de l'oesophage	1	6	3,21	0,44 - 23,3	2,77	0,38 - 20,3
Cancer de l'estomac	19	15	1,04	0,66 - 1,64	0,98	0,62 - 1,56	Cancer de l'estomac	1	6	0,85	0,12 - 6,08	0,83	0,12 - 5,96
Cancer du colon	36	38	1,11	0,80 - 1,55	1,04	0,74 - 1,46	Cancer du colon	3	17	0,89	0,29 - 2,77	0,88	0,28 - 2,75
Cancer du foie et des VB	14	11	0,68	0,40 - 1,15	0,61	0,36 - 1,04	Cancer du foie et des VB	3	26	5,37	1,70 - 17,0	4,54	1,42 - 14,5
Cancer du pancréas	12	9	0,80	0,45 - 1,42	0,77	0,43 - 1,38	Cancer du pancréas	1	6	0,83	0,12 - 5,91	0,92	0,13 - 6,57
Cancer app respiratoire	103	99	0,88	0,72 - 1,06	0,73	0,60 - 0,89	Cancer app respiratoire	1	5	0,54	0,08 - 3,85	0,51	0,07 - 3,63
Cancer du larynx	14	13	0,81	0,47 - 1,37	0,66	0,38 - 1,12	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	80	79	0,91	0,73 - 1,13	0,77	0,62 - 0,96	Cancer trachée br poumon	1	5	0,64	0,09 - 4,59	0,62	0,09 - 4,41
Cancer de la plèvre	2	1	0,75	0,18 - 3,04	0,62	0,15 - 2,55	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	1	1	1,28	0,17 - 9,48	1,52	0,20 - 11,7	Cancer du sein	3	17	0,54	0,17 - 1,67	0,53	0,17 - 1,64
Cancer app génito-urinaire	47	42	0,96	0,72 - 1,28	0,93	0,69 - 1,25	Cancer app génito-urinaire	1	14	0,22	0,03 - 1,58	0,22	0,03 - 1,56
							Cancer de l'utérus	0	0	-	-	-	-
Cancer de la prostate	22	21	0,80	0,52 - 1,22	0,81	0,53 - 1,24	Cancer de l'ovaire	1	14	0,58	0,08 - 4,12	0,59	0,08 - 4,21
Cancer de la vessie	13	11	1,05	0,60 - 1,83	0,93	0,53 - 1,63	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	11	9	1,40	0,77 - 2,57	1,33	0,72 - 2,47	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	20	25	0,90	0,58 - 1,41	0,91	0,58 - 1,43	Hémopathie maligne	2	10	1,02	0,25 - 4,10	0,97	0,24 - 3,91
MALADIE NON CANCEREUSE	491	549	0,97	0,89 - 1,06	0,93	0,85 - 1,02	MALADIE NON CANCEREUSE	43	268	0,99	0,74 - 1,34	1,01	0,75 - 1,37
Pathologie infectieuse	6	18	0,43	0,19 - 0,96	0,39	0,17 - 0,87	Pathologie infectieuse	1	6	0,88	0,12 - 6,26	0,92	0,13 - 6,55
Maladie endocrinienne	9	9	0,56	0,29 - 1,09	0,57	0,29 - 1,11	Maladie endocrinienne	2	20	0,94	0,23 - 3,78	1,00	0,25 - 4,03
Diabète sucré	8	8	0,76	0,37 - 1,53	0,78	0,38 - 1,59	Diabète sucré	1	6	0,81	0,11 - 5,77	0,86	0,12 - 6,16
Maladie sang et org hémato	3	3	0,98	0,31 - 3,09	1,04	0,33 - 3,33	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	13	17	0,80	0,46 - 1,39	0,72	0,42 - 1,26	Troubles mentaux	2	10	1,27	0,32 - 5,11	1,27	0,32 - 5,13
Maladie syst nerveux et OS	18	18	0,97	0,60 - 1,55	0,89	0,55 - 1,43	Maladie syst nerveux et OS	0	0	-	-	-	-
Maladie cardio-vasculaire	297	336	1,02	0,91 - 1,15	1,00	0,89 - 1,12	Maladie cardio-vasculaire	26	159	1,05	0,71 - 1,54	1,08	0,74 - 1,59
Cardiopathie ischémique	123	134	1,11	0,93 - 1,33	1,07	0,89 - 1,29	Cardiopathie ischémique	6	32	0,97	0,44 - 2,17	0,99	0,44 - 2,2
Cardiopathie autre	87	116	1,04	0,84 - 1,29	1,04	0,84 - 1,30	Cardiopathie autre	12	75	1,40	0,79 - 2,47	1,44	0,81 - 2,54
Maladie cérébrovasculaire	57	59	0,78	0,60 - 1,01	0,78	0,59 - 1,01	Maladie cérébrovasculaire	6	41	0,73	0,33 - 1,64	0,77	0,35 - 1,72
Maladie app respiratoire	41	51	0,75	0,55 - 1,02	0,70	0,51 - 0,95	Maladie app respiratoire	6	31	1,70	0,76 - 3,80	1,74	0,77 - 3,89
Bronchopneumonie	12	11	0,86	0,49 - 1,53	0,80	0,45 - 1,43	Bronchopneumonie	3	15	2,36	0,75 - 7,38	2,44	0,78 - 7,66
Maladie chronique voies resp	10	17	0,45	0,24 - 0,85	0,42	0,22 - 0,78	Maladie chronique voies resp	2	11	2,16	0,54 - 8,75	2,26	0,56 - 9,21
Maladie app digestif	68	57	0,99	0,78 - 1,26	0,90	0,71 - 1,15	Maladie app digestif	3	17	0,71	0,23 - 2,21	0,66	0,21 - 2,06
Maladie chronique du foie	46	37	1,08	0,80 - 1,45	0,94	0,70 - 1,26	Maladie chronique du foie	0	0	-	-	-	-
Maladie app génito-urinaire	13	18	1,26	0,72 - 2,19	1,24	0,71 - 2,17	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
MORT VIOLENTE	99	108	1,04	0,85 - 1,27	1,04	0,85 - 1,27	MORT VIOLENTE	6	37	1,01	0,45 - 2,24	1,03	0,46 - 2,31
Accident de la circulation	25	29	1,13	0,76 - 1,68	1,08	0,72 - 1,61	Accident de la circulation	1	6	0,83	0,12 - 5,89	0,85	0,12 - 6,08
Chute accidentelle	7	12	0,73	0,34 - 1,54	0,74	0,35 - 1,57	Chute accidentelle	1	6	0,75	0,11 - 5,37	0,78	0,11 - 5,58
Suicide	19	21	0,59	0,38 - 0,93	0,60	0,38 - 0,95	Suicide	1	7	0,59	0,08 - 4,18	0,64	0,09 - 4,55

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.37 Transports routiers urbains, par conduite (69)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 4 820 hommes (3,5 %) et 877 femmes (0,8 %).

L'étude de la mortalité chez les hommes de ce secteur montre une surmortalité significative par cancer (RR=1,1) et par mort violente (RR=1,3). Cette surmortalité est observée en particulier par cancer du foie (RR=1,6) et par accident de la circulation (RR=1,8). Seule la surmortalité par accident de la circulation demeure significative une fois prise en compte la répartition par catégorie sociale.

Chez les femmes, là encore très peu représentées, on ne met pas en évidence de sur ou sous mortalité par rapport aux autres femmes de l'échantillon que ce soit globalement ou par grand groupe de causes. On observe une surmortalité significative par cancer de l'utérus (RR=2,8) et par hémopathie maligne (RR=2,9), indépendante de la catégorie sociale. Ces estimations reposent cependant sur un nombre de cas restreint.

Dans ce secteur, les risques professionnels sont dominés par le risque accidentel retrouvé ici chez les hommes. Les chauffeurs sont également exposés à diverses nuisances chimiques tels que les gaz d'échappement, les vapeurs diesel et les poussières émises par le trafic. Certaines études évoquent notamment un excès de cancer du poumon [15] et de décès par cancer de la vessie [35] chez les chauffeurs routiers. Aucun excès de décès de ce type n'a été observé ici.

Transports routiers, urbains, par conduite (69)

HOMMES									FEMMES												
	N*	Tx 10 ⁻⁵ ‡	RR**	IC 95 %***			RR_aj**	IC 95 %***				N*	Tx 10 ⁻⁵ ‡	RR**	IC 95 %***			RR_aj**	IC 95 %***		
MORTALITE GLOBALE	917	1174	1,05	0,98	-	1,12	0,97	0,91	-	1,04	MORTALITE GLOBALE	65	495	1,00	0,78	-	1,27	0,99	0,78	-	1,27
CANCER	338	389	1,12	1,01	-	1,25	1,01	0,91	-	1,13	CANCER	22	145	1,04	0,68	-	1,58	1,00	0,66	-	1,52
Cancer buccopharyngé	20	20	0,96	0,62	-	1,50	0,79	0,51	-	1,24	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Cancer digestif	101	119	1,07	0,88	-	1,31	0,97	0,79	-	1,18	Cancer digestif	1	7	0,16	0,02	-	1,17	0,16	0,02	-	1,13
Cancer de l'oesophage	25	24	1,36	0,91	-	2,02	1,16	0,78	-	1,73	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	17	24	1,16	0,72	-	1,88	1,10	0,67	-	1,78	Cancer de l'estomac	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Cancer du colon	21	32	0,80	0,52	-	1,23	0,74	0,48	-	1,14	Cancer du colon	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Cancer du foie et des VB	25	26	1,60	1,07	-	2,38	1,38	0,92	-	2,07	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Cancer du pancréas	12	13	1,00	0,57	-	1,78	0,92	0,52	-	1,63	Cancer du pancréas	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Cancer app respiratoire	110	119	1,14	0,95	-	1,38	0,99	0,82	-	1,19	Cancer app respiratoire	4	25	2,49	0,93	-	6,70	2,39	0,89	-	6,42
Cancer du larynx	15	14	1,07	0,64	-	1,80	0,90	0,54	-	1,51	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	79	89	1,11	0,89	-	1,39	0,96	0,77	-	1,21	Cancer trachée br poumon	2	12	1,48	0,37	-	5,97	1,39	0,34	-	5,59
Cancer de la plèvre	4	4	1,85	0,67	-	5,06	1,60	0,58	-	4,41	Cancer de la plèvre	1	7	12,21	1,61	-	92,5	13,27	1,72	-	102,1
Cancer du sein	1	1	1,59	0,21	-	11,7	1,97	0,26	-	14,9	Cancer du sein	2	11	0,40	0,10	-	1,61	0,39	0,10	-	1,55
Cancer app génito-urinaire	49	72	1,25	0,94	-	1,67	1,24	0,93	-	1,65	Cancer app génito-urinaire	6	38	1,59	0,71	-	3,56	1,52	0,68	-	3,4
Cancer de la prostate	31	52	1,41	0,98	-	2,01	1,38	0,96	-	1,98	Cancer de l'utérus	4	27	2,81	1,05	-	7,57	2,77	1,03	-	7,46
Cancer de la vessie	13	15	1,34	0,77	-	2,33	1,31	0,75	-	2,28	Cancer de l'ovaire	1	6	0,66	0,09	-	4,71	0,63	0,09	-	4,5
Cancer du rein	3	3	0,47	0,15	-	1,46	0,47	0,15	-	1,46	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Hémopathie maligne	15	16	0,80	0,48	-	1,34	0,80	0,48	-	1,34	Cancer du rein	1	5	2,71	0,38	-	19,6	2,48	0,34	-	17,9
MALADIE NON CANCEREUSE	409	544	0,95	0,86	-	1,05	0,89	0,81	-	0,99	Hémopathie maligne	5	40	2,90	1,20	-	7,02	2,83	1,17	-	6,86
Pathologie infectieuse	9	12	0,71	0,37	-	1,38	0,70	0,36	-	1,35	MALADIE NON CANCEREUSE	35	289	1,03	0,74	-	1,43	1,04	0,74	-	1,44
Maladie endocrinienne	14	17	1,03	0,60	-	1,75	0,97	0,57	-	1,66	Pathologie infectieuse	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Diabète sucré	6	6	0,69	0,31	-	1,55	0,65	0,29	-	1,46	Maladie endocrinienne	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Maladie sang et org hémato	3	8	1,10	0,35	-	3,48	1,19	0,37	-	3,78	Diabète sucré	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Troubles mentaux	11	12	0,73	0,40	-	1,32	0,65	0,36	-	1,18	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Maladie syst nerveux et OS	14	18	0,91	0,53	-	1,54	0,88	0,51	-	1,49	Troubles mentaux	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Maladie cardio-vasculaire	233	313	0,95	0,84	-	1,08	0,91	0,80	-	1,04	Maladie syst nerveux et OS	1	7	0,60	0,08	-	4,28	0,60	0,08	-	4,31
Cardiopathie ischémique	103	125	1,14	0,93	-	1,38	1,09	0,90	-	1,33	Maladie cardio-vasculaire	21	161	1,10	0,71	-	1,68	1,11	0,72	-	1,7
Cardiopathie autre	56	77	0,78	0,60	-	1,02	0,75	0,57	-	0,98	Cardiopathie ischémique	5	36	1,09	0,45	-	2,63	1,06	0,44	-	2,54
Maladie cérébrovasculaire	53	78	0,85	0,64	-	1,11	0,81	0,61	-	1,06	Cardiopathie autre	9	73	1,34	0,70	-	2,58	1,36	0,71	-	2,62
Maladie app respiratoire	44	71	0,95	0,70	-	1,28	0,90	0,66	-	1,21	Maladie cérébrovasculaire	6	38	0,96	0,43	-	2,14	0,98	0,44	-	2,19
Bronchopneumonie	18	30	1,50	0,94	-	2,41	1,42	0,88	-	2,28	Maladie app respiratoire	4	48	1,43	0,53	-	3,81	1,51	0,56	-	4,04
Maladie chronique voies resp	14	22	0,79	0,47	-	1,35	0,78	0,46	-	1,33	Bronchopneumonie	2	20	1,97	0,49	-	7,91	1,97	0,49	-	7,96
Maladie app digestif	58	59	1,01	0,78	-	1,31	0,88	0,67	-	1,14	Maladie chronique voies resp	1	14	1,44	0,20	-	10,3	1,52	0,21	-	10,9
Maladie chronique du foie	40	38	1,16	0,84	-	1,59	0,95	0,69	-	1,30	Maladie app digestif	5	31	1,44	0,60	-	3,48	1,37	0,57	-	3,3
Maladie app génito-urinaire	11	15	1,20	0,66	-	2,18	1,16	0,63	-	2,12	Maladie chronique du foie	2	11	1,24	0,31	-	4,99	1,11	0,28	-	4,49
MORT VIOLENTE	118	178	1,25	1,04	-	1,50	1,15	0,96	-	1,39	Maladie app génito-urinaire	1	4	1,28	0,18	-	9,11	1,34	0,19	-	9,61
Accident de la circulation	40	92	1,78	1,30	-	2,45	1,60	1,16	-	2,20	MORT VIOLENTE	3	19	0,50	0,16	-	1,55	0,51	0,16	-	1,58
Chute accidentelle	8	16	0,87	0,43	-	1,76	0,81	0,40	-	1,64	Accident de la circulation	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Suicide	30	30	0,93	0,64	-	1,33	0,86	0,60	-	1,24	Chute accidentelle	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.38 Autres transports (70-72)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 971 hommes (0,7 %) et 271 femmes (0,3 %).

Ces transports sont représentés par les transports maritimes, fluviaux et aériens. Les hommes de ce groupe ne présentent pas une mortalité globale ou par grande cause différente de celles du reste de l'échantillon.

Malgré des effectifs très faibles chez les femmes, l'analyse montre une surmortalité globale ($RR=1,6$). Cette surmortalité est significative par cancer du sein ($RR=3,9$) et par hémopathie maligne ($RR=2,9$).

Les excès observés ne permettent pas d'évoquer une exposition spécifique à ce groupe d'autant qu'il comprend des activités particulièrement variées.

Autres transports (70-72)

HOMMES							FEMMES						
	N*	Tx 10 ⁻⁵ †	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***		N*	Tx 10 ⁻⁵ †	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	235	1164	1,12	0,98 - 1,27	1,12	0,99 - 1,28	MORTALITE GLOBALE	24	707	1,57	1,05 - 2,35	1,59	1,06 - 2,37
CANCER	86	406	1,13	0,92 - 1,40	1,11	0,89 - 1,37	CANCER	10	297	1,86	1,00 - 3,46	1,81	0,97 - 3,36
Cancer buccopharyngé	5	17	0,95	0,40 - 2,30	0,92	0,38 - 2,22	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	24	96	1,01	0,68 - 1,51	1,00	0,67 - 1,50	Cancer digestif	2	51	1,39	0,35 - 5,56	1,37	0,34 - 5,48
Cancer de l'oesophage	8	28	1,69	0,84 - 3,39	1,68	0,84 - 3,38	Cancer de l'oesophage	1	23	14,48	1,99 - 105,5	15,25	2,08 - 111,9
Cancer de l'estomac	2	7	0,55	0,14 - 2,19	0,56	0,14 - 2,23	Cancer de l'estomac	0	0	-	-	-	-
Cancer du colon	7	33	1,09	0,52 - 2,28	1,09	0,52 - 2,30	Cancer du colon	0	0	-	-	-	-
Cancer du foie et des VB	5	17	1,20	0,50 - 2,89	1,14	0,47 - 2,74	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	2	10	0,66	0,16 - 2,63	0,65	0,16 - 2,61	Cancer du pancréas	0	0	-	-	-	-
Cancer app respiratoire	33	138	1,34	0,95 - 1,89	1,27	0,90 - 1,78	Cancer app respiratoire	0	0	-	-	-	-
Cancer du larynx	5	23	1,39	0,58 - 3,36	1,37	0,57 - 3,31	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	21	91	1,15	0,75 - 1,76	1,08	0,70 - 1,66	Cancer trachée br poumon	0	0	-	-	-	-
Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	5	152	3,86	1,60 - 9,31	3,70	1,53 - 8,91
Cancer app génito-urinaire	9	64	0,95	0,49 - 1,83	0,97	0,50 - 1,87	Cancer app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
Cancer de la prostate	3	39	0,58	0,19 - 1,80	0,61	0,20 - 1,89	Cancer de l'utérus	0	0	-	-	-	-
Cancer de la vessie	3	11	1,22	0,39 - 3,80	1,17	0,37 - 3,64	Cancer de l'ovaire	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	3	14	1,86	0,60 - 5,82	1,95	0,62 - 6,11	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	4	16	0,88	0,33 - 2,36	0,88	0,33 - 2,35	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
MALADIE NON CANCEREUSE	105	560	1,04	0,86 - 1,26	1,05	0,87 - 1,27	Hémopathie maligne	2	39	4,36	1,08 - 17,5	4,14	1,03 - 16,7
Pathologie infectieuse	4	19	1,37	0,51 - 3,68	1,39	0,52 - 3,73	MALADIE NON CANCEREUSE	11	357	1,51	0,84 - 2,73	1,56	0,86 - 2,82
Maladie endocrinienne	5	49	1,58	0,65 - 3,81	1,69	0,70 - 4,09	Pathologie infectieuse	0	0	-	-	-	-
Diabète sucré	4	45	1,92	0,72 - 5,15	2,05	0,76 - 5,50	Maladie endocrinienne	0	0	-	-	-	-
Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-	Diabète sucré	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	4	19	1,17	0,44 - 3,12	1,19	0,44 - 3,18	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Maladie syst nerveux et OS	6	55	1,63	0,73 - 3,65	1,57	0,70 - 3,52	Troubles mentaux	0	0	-	-	-	-
Maladie cardio-vasculaire	56	293	0,97	0,75 - 1,26	0,99	0,76 - 1,29	Maladie syst nerveux et OS	1	13	2,60	0,36 - 18,5	2,76	0,39 - 19,7
Cardiopathie ischémique	19	106	0,85	0,54 - 1,34	0,84	0,54 - 1,32	Maladie cardio-vasculaire	6	266	1,52	0,68 - 3,39	1,57	0,70 - 3,50
Cardiopathie autre	19	107	1,15	0,73 - 1,80	1,20	0,76 - 1,88	Cardiopathie ischémique	0	0	-	-	-	-
Maladie cérébrovasculaire	9	36	0,62	0,32 - 1,20	0,66	0,34 - 1,27	Cardiopathie autre	2	55	1,48	0,37 - 5,92	1,48	0,37 - 5,93
Maladie app respiratoire	5	28	0,47	0,20 - 1,13	0,46	0,19 - 1,12	Maladie cérébrovasculaire	3	112	2,30	0,74 - 7,16	2,48	0,80 - 7,70
Bronchopneumonie	1	9	0,37	0,05 - 2,65	0,37	0,05 - 2,61	Maladie app respiratoire	2	43	3,36	0,84 - 13,5	3,55	0,88 - 14,3
Maladie chronique voies resp	2	11	0,48	0,12 - 1,94	0,48	0,12 - 1,94	Bronchopneumonie	0	0	-	-	-	-
Maladie app digestif	21	80	1,48	0,96 - 2,28	1,49	0,97 - 2,28	Maladie chronique voies resp	0	0	-	-	-	-
Maladie chronique du foie	12	41	1,35	0,76 - 2,38	1,33	0,75 - 2,35	Maladie app digestif	1	23	1,16	0,16 - 8,24	1,12	0,16 - 7,99
Maladie app génito-urinaire	3	12	1,47	0,47 - 4,60	1,50	0,48 - 4,67	Maladie chronique du foie	1	23	2,25	0,31 - 16,0	2,09	0,29 - 15,0
MORT VIOLENTE	23	102	1,06	0,71 - 1,60	1,14	0,76 - 1,72	Maladie app génito-urinaire	1	11	5,91	0,83 - 42,3	6,12	0,85 - 44,0
Accident de la circulation	3	13	0,57	0,18 - 1,78	0,57	0,18 - 1,78	MORT VIOLENTE	2	31	1,23	0,31 - 4,91	1,28	0,32 - 5,13
Chute accidentelle	1	4	0,50	0,07 - 3,55	0,52	0,07 - 3,73	Accident de la circulation	1	20	2,32	0,33 - 16,6	2,34	0,33 - 16,7
Suicide	9	47	1,23	0,64 - 2,37	1,39	0,72 - 2,68	Chute accidentelle	0	0	-	-	-	-
							Suicide	1	11	1,75	0,25 - 12,5	1,96	0,28 - 14,0

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

† Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.39 Activités annexes des transports (73-74)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 1 650 hommes (1,2 %) et 743 femmes (0,7 %).

Alors que leur mortalité en général, par cancer, par pathologie non cancéreuse et par mort violente est comparable à celle du reste de l'échantillon d'actifs, on observe chez les hommes de ce secteur une surmortalité significative par cancer digestif (RR=1,4), par cancer du larynx (RR=2,6) et par infection de l'appareil respiratoire (RR=1,9).

Chez les femmes, la mortalité générale, par cancer ou par pathologie non tumorale est également comparable à celle de l'échantillon de référence. On observe cependant un excès de décès par cancer de l'utérus et par maladie chronique obstructives de l'appareil respiratoire mais à partir d'effectifs très réduits.

Ce groupe comprend également des activités diversifiées, de la manutention de fret à l'exploitation d'ouvrages dédiés au transport (péages, ports, aéroports) et aux agences de voyage. Ainsi, les écarts de mortalité observés ne peuvent être interprétés en terme d'exposition.

Activités annexes des transports (73-74)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	356	1234	1,09	0,98 - 1,21	1,05	0,95 - 1,17	MORTALITE GLOBALE	50	561	1,11	0,84 - 1,47	1,12	0,85 - 1,48
CANCER	134	407	1,18	0,99 - 1,40	1,10	0,93 - 1,30	CANCER	19	161	1,35	0,86 - 2,11	1,31	0,83 - 2,05
Cancer buccopharyngé	9	23	1,23	0,64 - 2,38	1,11	0,57 - 2,14	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	51	159	1,42	1,08 - 1,87	1,34	1,02 - 1,77	Cancer digestif	2	17	0,50	0,12 - 2,00	0,49	0,12 - 1,98
Cancer de l'oesophage	8	22	1,15	0,58 - 2,32	1,06	0,53 - 2,14	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	9	33	1,58	0,82 - 3,06	1,55	0,80 - 3,00	Cancer de l'estomac	0	0	-	-	-	-
Cancer du colon	15	52	1,48	0,89 - 2,47	1,43	0,86 - 2,38	Cancer du colon	1	12	0,57	0,08 - 4,06	0,55	0,08 - 3,91
Cancer du foie et des VB	10	27	1,66	0,89 - 3,10	1,52	0,81 - 2,84	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	6	17	1,33	0,59 - 2,97	1,29	0,57 - 2,89	Cancer du pancréas	1	6	1,59	0,22 - 11,3	1,56	0,22 - 11,2
Cancer app respiratoire	40	120	1,12	0,82 - 1,53	0,99	0,73 - 1,36	Cancer app respiratoire	0	0	-	-	-	-
Cancer du larynx	13	37	2,58	1,49 - 4,47	2,31	1,33 - 4,01	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	26	81	0,98	0,66 - 1,44	0,87	0,59 - 1,28	Cancer trachée br poumon	0	0	-	-	-	-
Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	6	44	1,85	0,83 - 4,13	1,78	0,80 - 3,99
Cancer app génito-urinaire	14	51	0,90	0,53 - 1,52	0,89	0,53 - 1,52	Cancer app génito-urinaire	4	32	1,59	0,59 - 4,25	1,58	0,59 - 4,23
							Cancer de l'utérus	3	27	3,13	1,00 - 9,78	3,11	0,99 - 9,73
Cancer de la prostate	5	23	0,56	0,23 - 1,34	0,57	0,24 - 1,38	Cancer de l'ovaire	1	6	1,00	0,14 - 7,14	1,00	0,14 - 7,12
Cancer de la vessie	3	10	0,79	0,25 - 2,45	0,72	0,23 - 2,25	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	5	14	2,10	0,86 - 5,08	2,11	0,87 - 5,13	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	7	20	1,00	0,48 - 2,11	1,00	0,47 - 2,10	Hémopathie maligne	1	12	0,82	0,11 - 5,82	0,77	0,11 - 5,47
MALADIE NON CANCEREUSE	168	661	1,03	0,88 - 1,20	1,01	0,86 - 1,17	MALADIE NON CANCEREUSE	22	316	0,93	0,61 - 1,41	0,95	0,63 - 1,45
Pathologie infectieuse	5	22	1,12	0,46 - 2,70	1,06	0,44 - 2,56	Pathologie infectieuse	2	28	2,94	0,73 - 11,9	2,94	0,73 - 11,9
Maladie endocrinienne	5	22	0,97	0,40 - 2,34	1,01	0,42 - 2,43	Maladie endocrinienne	0	0	-	-	-	-
Diabète sucré	4	20	1,21	0,45 - 3,24	1,26	0,47 - 3,37	Diabète sucré	0	0	-	-	-	-
Maladie sang et org hémato	2	7	1,94	0,48 - 7,87	2,11	0,52 - 8,62	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	6	36	1,13	0,51 - 2,53	1,07	0,48 - 2,41	Troubles mentaux	0	0	-	-	-	-
Maladie syst nerveux et OS	5	22	0,85	0,35 - 2,05	0,80	0,33 - 1,93	Maladie syst nerveux et OS	3	45	2,67	0,86 - 8,34	2,84	0,91 - 8,89
Maladie cardio-vasculaire	94	362	1,00	0,82 - 1,22	1,00	0,81 - 1,22	Maladie cardio-vasculaire	11	168	0,82	0,45 - 1,47	0,84	0,47 - 1,52
Cardiopathie ischémique	33	104	0,95	0,67 - 1,33	0,92	0,65 - 1,30	Cardiopathie ischémique	3	58	0,94	0,30 - 2,92	0,96	0,31 - 2,99
Cardiopathie autre	25	132	0,91	0,62 - 1,35	0,93	0,63 - 1,39	Cardiopathie autre	3	45	0,64	0,21 - 1,99	0,65	0,21 - 2,01
Maladie cérébrovasculaire	27	95	1,12	0,77 - 1,64	1,16	0,80 - 1,70	Maladie cérébrovasculaire	2	12	0,44	0,11 - 1,78	0,47	0,12 - 1,88
Maladie app respiratoire	20	89	1,12	0,72 - 1,74	1,07	0,69 - 1,66	Maladie app respiratoire	2	34	1,04	0,26 - 4,17	1,09	0,27 - 4,38
Bronchopneumonie	9	44	1,94	1,01 - 3,76	1,86	0,96 - 3,60	Bronchopneumonie	0	0	-	-	-	-
Maladie chronique voies resp	5	16	0,72	0,30 - 1,74	0,69	0,29 - 1,66	Maladie chronique voies resp	2	34	4,48	1,11 - 18,1	4,64	1,14 - 18,9
Maladie app digestif	22	65	1,04	0,68 - 1,58	0,98	0,65 - 1,50	Maladie app digestif	2	18	0,84	0,21 - 3,39	0,81	0,20 - 3,25
Maladie chronique du foie	13	34	1,02	0,59 - 1,77	0,93	0,54 - 1,61	Maladie chronique du foie	1	6	0,94	0,13 - 6,72	0,86	0,12 - 6,16
Maladie app génito-urinaire	3	9	0,84	0,27 - 2,60	0,83	0,27 - 2,59	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
MORT VIOLENTE	32	104	1,01	0,71 - 1,43	1,04	0,73 - 1,47	MORT VIOLENTE	7	66	1,60	0,76 - 3,36	1,67	0,79 - 3,51
Accident de la circulation	7	28	0,96	0,45 - 2,01	0,93	0,44 - 1,95	Accident de la circulation	1	5	0,92	0,13 - 6,57	0,94	0,13 - 6,69
Chute accidentelle	5	22	1,53	0,63 - 3,71	1,58	0,65 - 3,83	Chute accidentelle	2	22	2,64	0,66 - 10,6	2,73	0,68 - 11,0
Suicide	12	32	1,14	0,64 - 2,01	1,21	0,68 - 2,14	Suicide	1	11	0,71	0,10 - 5,04	0,79	0,11 - 5,61

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.40 Télécommunications et postes (75)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 3 251 hommes (2,4 %) et 2 412 femmes (2,3 %).

Les hommes ayant travaillé dans ce secteur présentent une sous-mortalité toutes causes confondues ($RR=0,9$). Cette sous-mortalité est observée à la fois pour les pathologies non cancéreuses ($RR=0,9$) et pour les morts violentes ($RR=0,7$). L'analyse ne permet pas de mettre en évidence une mortalité différentielle par cause spécifique. La prise en compte de la catégorie sociale ne permet plus de mettre en évidence une mortalité différentielle, que ce soit globalement ou par grands groupes de cause. Seule est mise en évidence une sous-mortalité significative par cardiopathie ischémique.

Chez les femmes, on observe une sous-mortalité globale ($RR=0,9$) et par cancer ($RR=0,8$). L'analyse par cause spécifique ne met en évidence aucun écart de mortalité dans ce groupe en dehors d'une sous-mortalité par cancer de l'appareil génito-urinaire ($RR=0,4$). Après prise en compte de la catégorie sociale, la mortalité globale n'est plus significativement différente de celle du reste des actives de l'échantillon.

Les risques, principalement accidentels, identifiés dans ce secteur concernent une faible proportion des actifs de ce secteur, notamment les personnes travaillant dans la construction des lignes de télécommunication. L'analyse par cause dans ce secteur ne met pas en évidence d'excès de mortalité mais va plutôt dans le sens d'une sous-mortalité relative qui est retrouvée dans quasiment l'ensemble des secteurs de services.

Télécommunications et postes (75)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	579	1000	0,87	0,80 - 0,95	0,93	0,85 - 1,01	MORTALITE GLOBALE	221	483	0,86	0,75 - 0,98	0,89	0,78 - 1,02
CANCER	209	318	0,91	0,80 - 1,05	0,93	0,81 - 1,07	CANCER	64	132	0,76	0,60 - 0,98	0,75	0,59 - 0,96
Cancer buccopharyngé	16	22	1,05	0,64 - 1,72	1,21	0,73 - 2,02	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	63	92	0,88	0,69 - 1,13	0,93	0,72 - 1,20	Cancer digestif	19	39	0,77	0,49 - 1,22	0,81	0,51 - 1,27
Cancer de l'oesophage	17	27	1,22	0,75 - 1,98	1,44	0,87 - 2,37	Cancer de l'oesophage	1	2	0,95	0,13 - 6,86	1,08	0,15 - 7,98
Cancer de l'estomac	8	12	0,71	0,35 - 1,43	0,81	0,40 - 1,65	Cancer de l'estomac	1	4	0,27	0,04 - 1,92	0,34	0,05 - 2,46
Cancer du colon	17	24	0,85	0,53 - 1,37	0,84	0,52 - 1,37	Cancer du colon	11	19	1,03	0,57 - 1,88	1,02	0,56 - 1,85
Cancer du foie et des VB	6	8	0,49	0,22 - 1,10	0,53	0,23 - 1,19	Cancer du foie et des VB	2	4	1,12	0,28 - 4,56	1,02	0,25 - 4,18
Cancer du pancréas	10	13	1,11	0,59 - 2,07	1,15	0,61 - 2,20	Cancer du pancréas	4	10	1,07	0,40 - 2,89	1,12	0,41 - 3,05
Cancer app respiratoire	61	86	0,85	0,66 - 1,09	0,83	0,64 - 1,07	Cancer app respiratoire	9	21	1,47	0,76 - 2,87	1,31	0,67 - 2,56
Cancer du larynx	7	9	0,66	0,31 - 1,39	0,64	0,30 - 1,37	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	45	65	0,84	0,62 - 1,13	0,83	0,61 - 1,12	Cancer trachée br poumon	7	12	1,37	0,64 - 2,90	1,20	0,56 - 2,55
Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	17	34	0,89	0,55 - 1,44	0,83	0,51 - 1,35
Cancer app génito-urinaire	33	60	1,09	0,78 - 1,54	1,06	0,75 - 1,51	Cancer app génito-urinaire	6	13	0,40	0,18 - 0,89	0,42	0,19 - 0,93
							Cancer de l'utérus	2	6	0,35	0,09 - 1,40	0,37	0,09 - 1,50
Cancer de la prostate	14	30	0,81	0,48 - 1,38	0,84	0,49 - 1,44	Cancer de l'ovaire	4	7	0,68	0,25 - 1,83	0,70	0,26 - 1,88
Cancer de la vessie	12	19	1,62	0,91 - 2,88	1,46	0,81 - 2,65	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	7	10	1,48	0,70 - 3,13	1,26	0,58 - 2,74	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	15	27	1,06	0,63 - 1,76	1,10	0,65 - 1,86	Hémopathie maligne	6	14	0,90	0,40 - 2,02	0,84	0,37 - 1,90
MALADIE NON CANCEREUSE	278	482	0,86	0,76 - 0,97	0,93	0,82 - 1,05	MALADIE NON CANCEREUSE	122	281	0,90	0,75 - 1,07	0,98	0,82 - 1,17
Pathologie infectieuse	9	12	0,94	0,49 - 1,82	0,86	0,44 - 1,69	Pathologie infectieuse	0	0	-	-	-	-
Maladie endocrinienne	8	11	0,77	0,38 - 1,55	0,83	0,41 - 1,70	Maladie endocrinienne	2	8	0,30	0,08 - 1,22	0,36	0,09 - 1,46
Diabète sucré	4	6	0,61	0,23 - 1,62	0,61	0,23 - 1,67	Diabète sucré	0	0	-	-	-	-
Maladie sang et org hémato	4	7	1,95	0,72 - 5,29	2,34	0,82 - 6,64	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	6	8	0,53	0,24 - 1,19	0,59	0,26 - 1,34	Troubles mentaux	4	12	0,79	0,30 - 2,13	0,95	0,35 - 2,59
Maladie syst nerveux et OS	13	25	1,10	0,64 - 1,91	1,06	0,61 - 1,87	Maladie syst nerveux et OS	6	13	0,91	0,41 - 2,05	1,00	0,44 - 2,26
Maladie cardio-vasculaire	164	291	0,89	0,76 - 1,04	0,94	0,80 - 1,10	Maladie cardio-vasculaire	74	169	0,96	0,76 - 1,21	1,08	0,85 - 1,36
Cardiopathie ischémique	53	97	0,77	0,58 - 1,01	0,74	0,56 - 0,98	Cardiopathie ischémique	14	31	0,75	0,44 - 1,27	0,85	0,50 - 1,44
Cardiopathie autre	51	92	0,94	0,72 - 1,25	1,09	0,82 - 1,44	Cardiopathie autre	26	58	0,97	0,66 - 1,44	1,06	0,71 - 1,56
Maladie cérébrovasculaire	43	68	0,92	0,68 - 1,24	1,07	0,78 - 1,45	Maladie cérébrovasculaire	27	65	1,07	0,73 - 1,57	1,24	0,85 - 1,83
Maladie app respiratoire	26	50	0,74	0,50 - 1,09	0,88	0,59 - 1,30	Maladie app respiratoire	8	22	0,72	0,36 - 1,45	0,75	0,37 - 1,51
Bronchopneumonie	4	10	0,43	0,16 - 1,14	0,46	0,17 - 1,25	Bronchopneumonie	3	10	0,75	0,24 - 2,35	0,81	0,26 - 2,56
Maladie chronique voies resp	12	19	0,88	0,50 - 1,56	1,00	0,56 - 1,79	Maladie chronique voies resp	2	3	0,71	0,18 - 2,88	0,78	0,19 - 3,18
Maladie app digestif	35	52	0,81	0,58 - 1,13	0,96	0,68 - 1,35	Maladie app digestif	17	27	1,23	0,76 - 2,00	1,26	0,78 - 2,06
Maladie chronique du foie	23	34	0,87	0,58 - 1,32	1,05	0,68 - 1,60	Maladie chronique du foie	8	12	1,27	0,63 - 2,57	1,28	0,63 - 2,61
Maladie app génito-urinaire	6	13	0,87	0,39 - 1,96	0,87	0,38 - 1,97	Maladie app génito-urinaire	6	20	1,95	0,86 - 4,41	1,91	0,83 - 4,37
MORT VIOLENTE	54	146	0,73	0,56 - 0,95	0,86	0,65 - 1,13	MORT VIOLENTE	17	33	0,77	0,48 - 1,25	0,83	0,51 - 1,35
Accident de la circulation	11	50	0,59	0,33 - 1,07	0,68	0,37 - 1,25	Accident de la circulation	6	12	1,21	0,54 - 2,72	1,26	0,56 - 2,86
Chute accidentelle	5	15	0,73	0,30 - 1,76	0,95	0,39 - 2,34	Chute accidentelle	4	10	0,95	0,35 - 2,55	1,00	0,37 - 2,72
Suicide	21	60	0,85	0,55 - 1,31	1,01	0,65 - 1,57	Suicide	7	10	1,04	0,49 - 2,20	1,20	0,56 - 2,56

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.41 Activités diverses de gestion mobilière et immobilière (76, 78-81)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 2 051 hommes (1,5 %) et 2 267 femmes (2,2 %).

Une sous-mortalité générale est observée chez les hommes de ce groupe ($RR=0,9$). Cette sous-mortalité significative est observée pour les maladies cérébrovasculaires ($RR=0,6$) et les pathologies non malignes de l'appareil respiratoire ($RR=0,6$). Un excès de décès par hémopathie maligne est également mis en évidence ($RR=2,0$). Seul cet écart à la mortalité de l'échantillon reste significatif après prise en compte de la catégorie sociale.

Chez les femmes, seule une surmortalité significative par maladie chronique du foie est mise en évidence ($RR=2,4$). Sinon les femmes de ce groupe présentent une mortalité comparable à celle du reste de l'échantillon, que ce soit globalement et par cause spécifique.

Activités diverses de gestion mobilière et immobilière (76, 78-81)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	382	1286	0,89	0,81 - 0,99	0,93	0,84 - 1,03	MORTALITE GLOBALE	155	528	0,95	0,81 - 1,11	0,96	0,82 - 1,12
CANCER	130	313	0,90	0,76 - 1,07	0,91	0,76 - 1,08	CANCER	53	167	0,99	0,75 - 1,30	0,96	0,73 - 1,26
Cancer buccopharyngé	9	20	1,03	0,53 - 1,98	1,13	0,58 - 2,18	Cancer buccopharyngé	0	0	-		-	
Cancer digestif	42	100	0,91	0,67 - 1,23	0,93	0,69 - 1,27	Cancer digestif	14	45	0,90	0,53 - 1,52	0,89	0,52 - 1,51
Cancer de l'oesophage	5	11	0,59	0,25 - 1,43	0,66	0,27 - 1,60	Cancer de l'oesophage	1	3	1,44	0,20 - 10,4	1,49	0,20 - 10,9
Cancer de l'estomac	3	7	0,40	0,13 - 1,26	0,45	0,14 - 1,40	Cancer de l'estomac	2	5	0,87	0,22 - 3,50	0,97	0,24 - 3,92
Cancer du colon	15	37	1,13	0,68 - 1,88	1,12	0,67 - 1,87	Cancer du colon	9	31	1,33	0,69 - 2,57	1,27	0,66 - 2,47
Cancer du foie et des VB	8	18	1,05	0,52 - 2,11	1,04	0,52 - 2,09	Cancer du foie et des VB	1	2	0,87	0,12 - 6,28	0,79	0,11 - 5,71
Cancer du pancréas	4	9	0,69	0,26 - 1,84	0,66	0,25 - 1,78	Cancer du pancréas	0	0	-		-	
Cancer app respiratoire	35	83	0,79	0,57 - 1,10	0,80	0,57 - 1,11	Cancer app respiratoire	5	16	1,21	0,50 - 2,94	1,11	0,46 - 2,71
Cancer du larynx	4	9	0,66	0,25 - 1,77	0,69	0,26 - 1,85	Cancer du larynx	1	7	7,30	0,92 - 57,6	7,96	0,97 - 65,6
Cancer trachée br poumon	28	67	0,84	0,58 - 1,23	0,84	0,58 - 1,22	Cancer trachée br poumon	4	10	1,15	0,43 - 3,10	1,04	0,38 - 2,80
Cancer de la plèvre	0	0	-		-		Cancer de la plèvre	0	0	-		-	
Cancer du sein	0	0	-		-		Cancer du sein	7	19	0,57	0,27 - 1,19	0,54	0,26 - 1,14
Cancer app génito-urinaire	16	40	0,74	0,45 - 1,22	0,73	0,45 - 1,20	Cancer app génito-urinaire	13	46	1,37	0,79 - 2,38	1,36	0,79 - 2,37
							Cancer de l'utérus	7	26	2,00	0,94 - 4,24	2,01	0,94 - 4,28
Cancer de la prostate	8	22	0,61	0,31 - 1,23	0,62	0,31 - 1,24	Cancer de l'ovaire	4	11	1,05	0,39 - 2,81	1,03	0,38 - 2,78
Cancer de la vessie	6	13	1,19	0,53 - 2,67	1,16	0,52 - 2,60	Cancer de la vessie	1	7	1,23	0,17 - 8,86	1,20	0,17 - 8,69
Cancer du rein	2	4	0,65	0,16 - 2,60	0,61	0,15 - 2,46	Cancer du rein	1	2	1,06	0,15 - 7,64	1,09	0,15 - 7,92
Hémopathie maligne	18	47	2,02	1,27 - 3,23	2,06	1,28 - 3,29	Hémopathie maligne	6	20	1,38	0,61 - 3,09	1,30	0,58 - 2,93
MALADIE NON CANCEREUSE	193	510	0,87	0,75 - 1,00	0,91	0,79 - 1,05	MALADIE NON CANCEREUSE	84	305	0,97	0,78 - 1,20	1,01	0,81 - 1,25
Pathologie infectieuse	8	20	1,39	0,69 - 2,81	1,42	0,70 - 2,85	Pathologie infectieuse	3	9	1,24	0,39 - 3,87	1,22	0,39 - 3,84
Maladie endocrinienne	3	6	0,42	0,14 - 1,31	0,43	0,14 - 1,32	Maladie endocrinienne	7	36	1,70	0,81 - 3,60	1,88	0,88 - 3,99
Diabète sucré	2	4	0,45	0,11 - 1,79	0,43	0,11 - 1,71	Diabète sucré	2	10	0,84	0,21 - 3,38	0,97	0,24 - 3,94
Maladie sang et org hémato	2	5	1,32	0,33 - 5,35	1,51	0,37 - 6,18	Maladie sang et org hémato	0	0	-		-	
Troubles mentaux	5	14	0,70	0,29 - 1,70	0,78	0,32 - 1,88	Troubles mentaux	3	11	0,93	0,30 - 2,90	1,00	0,32 - 3,15
Maladie syst nerveux et OS	6	17	0,75	0,34 - 1,68	0,75	0,34 - 1,68	Maladie syst nerveux et OS	2	6	0,47	0,12 - 1,87	0,49	0,12 - 1,98
Maladie cardio-vasculaire	108	284	0,84	0,69 - 1,02	0,87	0,72 - 1,05	Maladie cardio-vasculaire	50	184	1,02	0,77 - 1,34	1,06	0,80 - 1,40
Cardiopathie ischémique	46	114	1,00	0,75 - 1,34	0,98	0,73 - 1,31	Cardiopathie ischémique	12	38	1,01	0,57 - 1,78	1,04	0,59 - 1,84
Cardiopathie autre	29	84	0,75	0,52 - 1,09	0,82	0,57 - 1,18	Cardiopathie autre	19	77	1,12	0,71 - 1,76	1,14	0,72 - 1,80
Maladie cérébrovasculaire	21	53	0,63	0,41 - 0,96	0,68	0,44 - 1,04	Maladie cérébrovasculaire	16	56	0,99	0,60 - 1,62	1,07	0,65 - 1,75
Maladie app respiratoire	14	38	0,55	0,32 - 0,92	0,62	0,37 - 1,05	Maladie app respiratoire	3	9	0,42	0,14 - 1,32	0,45	0,14 - 1,39
Bronchopneumonie	2	7	0,29	0,07 - 1,15	0,31	0,08 - 1,23	Bronchopneumonie	0	0	-		-	
Maladie chronique voies resp	9	24	0,90	0,47 - 1,74	1,04	0,54 - 2,01	Maladie chronique voies resp	1	3	0,56	0,08 - 3,99	0,58	0,08 - 4,18
Maladie app digestif	31	79	1,19	0,84 - 1,70	1,30	0,91 - 1,86	Maladie app digestif	13	39	1,51	0,87 - 2,62	1,47	0,85 - 2,55
Maladie chronique du foie	18	41	1,23	0,77 - 1,96	1,35	0,85 - 2,16	Maladie chronique du foie	9	24	2,38	1,22 - 4,63	2,21	1,13 - 4,32
Maladie app génito-urinaire	5	15	0,96	0,40 - 2,31	0,94	0,39 - 2,28	Maladie app génito-urinaire	1	3	0,50	0,07 - 3,56	0,51	0,07 - 3,62
MORT VIOLENTE	34	389	0,90	0,65 - 1,27	1,01	0,72 - 1,42	MORT VIOLENTE	11	34	0,77	0,42 - 1,39	0,80	0,44 - 1,45
Accident de la circulation	10	326	1,26	0,68 - 2,35	1,36	0,73 - 2,55	Accident de la circulation	2	5	0,62	0,15 - 2,48	0,62	0,15 - 2,49
Chute accidentelle	3	10	0,65	0,21 - 2,04	0,75	0,24 - 2,35	Chute accidentelle	2	5	0,74	0,18 - 2,97	0,76	0,19 - 3,07
Suicide	14	33	1,13	0,66 - 1,91	1,28	0,76 - 2,18	Suicide	2	6	0,43	0,11 - 1,74	0,49	0,12 - 1,96

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.42 Activités d'études, de conseil, d'assistance (77)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 5 936 hommes (4,3 %) et 4 927 femmes (4,7 %).

On observe chez les hommes de ce secteur, une sous-mortalité globale ($RR=0,8$), par cancer ($RR=0,9$) et par pathologie non cancéreuse ($RR=0,8$). La sous-mortalité par cancer est mise en évidence pour les localisations au buccopharynx ($RR=0,5$) et à l'appareil digestif ($RR=0,8$). La sous-mortalité par pathologie non cancéreuse concerne quant à elle essentiellement les maladies vasculaires cérébrales ($RR=0,7$), et les maladies digestives ($RR=0,5$), en particulier les maladies chroniques du foie ($RR=0,6$). Cette sous-mortalité est également significative pour les maladies endocriniennes et les maladies respiratoires chroniques de type obstructif mais les calculs reposent sur peu de cas observés. Enfin, on observe également une sous-mortalité par chute accidentelle.

Chez les femmes également, on retrouve une sous-mortalité globale ($RR=0,9$) et par maladie non cancéreuse ($RR=0,8$). L'analyse par cause spécifique met en évidence une surmortalité par cancer du rein à partir de seulement 4 cas observés.

Activités d'études, de conseil et d'assistance (77)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	736	979	0,84	0,78 - 0,91	1,02	0,94 - 1,10	MORTALITE GLOBALE	205	450	0,86	0,75 - 0,99	0,89	0,77 - 1,02
CANCER	245	306	0,86	0,76 - 0,98	1,01	0,88 - 1,14	CANCER	82	152	1,05	0,84 - 1,30	1,02	0,82 - 1,27
Cancer buccopharyngé	9	9	0,48	0,25 - 0,92	0,70	0,36 - 1,36	Cancer buccopharyngé	0	0	-		-	
Cancer digestif	69	88	0,77	0,61 - 0,98	0,94	0,74 - 1,20	Cancer digestif	15	34	0,71	0,43 - 1,18	0,72	0,43 - 1,21
Cancer de l'oesophage	11	13	0,65	0,36 - 1,18	1,02	0,56 - 1,87	Cancer de l'oesophage	1	4	0,90	0,12 - 6,60	1,00	0,13 - 7,34
Cancer de l'estomac	8	10	0,56	0,28 - 1,12	0,74	0,36 - 1,50	Cancer de l'estomac	0	0	-		-	
Cancer du colon	18	26	0,70	0,44 - 1,11	0,81	0,50 - 1,30	Cancer du colon	9	17	0,97	0,50 - 1,88	0,94	0,49 - 1,83
Cancer du foie et des VB	16	19	1,12	0,68 - 1,85	1,28	0,77 - 2,12	Cancer du foie et des VB	0	0	-		-	
Cancer du pancréas	12	15	1,08	0,61 - 1,91	1,16	0,65 - 2,09	Cancer du pancréas	3	9	0,88	0,28 - 2,78	0,89	0,28 - 2,83
Cancer app respiratoire	74	86	0,84	0,67 - 1,06	1,02	0,81 - 1,30	Cancer app respiratoire	4	6	0,65	0,24 - 1,74	0,58	0,22 - 1,57
Cancer du larynx	12	13	0,97	0,55 - 1,72	1,49	0,83 - 2,67	Cancer du larynx	0	0	-		-	
Cancer trachée br poumon	55	66	0,85	0,65 - 1,11	0,99	0,75 - 1,30	Cancer trachée br poumon	3	5	0,58	0,19 - 1,83	0,52	0,17 - 1,63
Cancer de la plèvre	1	1	0,47	0,07 - 3,39	0,42	0,06 - 3,10	Cancer de la plèvre	0	0	-		-	
Cancer du sein	0	0	-		-		Cancer du sein	24	49	1,29	0,86 - 1,93	1,22	0,81 - 1,84
Cancer app génito-urinaire	39	59	0,98	0,71 - 1,34	1,06	0,77 - 1,47	Cancer app génito-urinaire	13	24	0,92	0,53 - 1,60	0,93	0,53 - 1,61
							Cancer de l'utérus	3	4	0,55	0,17 - 1,71	0,56	0,18 - 1,75
Cancer de la prostate	18	32	0,75	0,47 - 1,19	0,84	0,52 - 1,36	Cancer de l'ovaire	6	11	1,05	0,47 - 2,37	1,07	0,47 - 2,41
Cancer de la vessie	11	15	1,18	0,65 - 2,14	1,20	0,65 - 2,21	Cancer de la vessie	0	0	-		-	
Cancer du rein	7	9	1,20	0,57 - 2,55	1,30	0,60 - 2,81	Cancer du rein	4	9	3,10	1,12 - 8,60	3,28	1,17 - 9,19
Hémopathie maligne	17	21	0,92	0,57 - 1,49	0,91	0,56 - 1,48	Hémopathie maligne	12	14	1,73	0,97 - 3,09	1,65	0,92 - 2,96
MALADIE NON CANCEREUSE	360	501	0,82	0,74 - 0,91	0,99	0,89 - 1,10	MALADIE NON CANCEREUSE	89	227	0,75	0,61 - 0,92	0,80	0,65 - 0,98
Pathologie infectieuse	14	12	1,09	0,64 - 1,85	1,25	0,73 - 2,16	Pathologie infectieuse	5	6	1,33	0,55 - 3,25	1,30	0,53 - 3,19
Maladie endocrinienne	3	4	0,21	0,07 - 0,65	0,25	0,08 - 0,78	Maladie endocrinienne	3	7	0,54	0,17 - 1,70	0,63	0,20 - 1,97
Diabète sucré	1	1	0,11	0,02 - 0,82	0,12	0,02 - 0,89	Diabète sucré	1	2	0,32	0,05 - 2,30	0,41	0,06 - 2,92
Maladie sang et org hémato	1	3	0,33	0,05 - 2,38	0,42	0,06 - 3,10	Maladie sang et org hémato	1	1	0,65	0,09 - 4,69	0,66	0,09 - 4,78
Troubles mentaux	11	18	0,71	0,39 - 1,30	1,05	0,57 - 1,92	Troubles mentaux	0	0	-		-	
Maladie syst nerveux et OS	20	29	1,29	0,83 - 2,02	1,35	0,86 - 2,15	Maladie syst nerveux et OS	2	5	0,33	0,08 - 1,33	0,35	0,09 - 1,42
Maladie cardio-vasculaire	222	311	0,89	0,78 - 1,01	1,03	0,90 - 1,19	Maladie cardio-vasculaire	53	145	0,81	0,62 - 1,06	0,88	0,67 - 1,15
Cardiopathie ischémique	92	125	1,04	0,84 - 1,28	1,07	0,86 - 1,32	Cardiopathie ischémique	13	37	0,85	0,49 - 1,47	0,93	0,53 - 1,61
Cardiopathie autre	70	102	0,94	0,74 - 1,20	1,20	0,94 - 1,53	Cardiopathie autre	18	46	0,78	0,49 - 1,25	0,82	0,52 - 1,31
Maladie cérébrovasculaire	46	68	0,70	0,52 - 0,93	0,93	0,69 - 1,25	Maladie cérébrovasculaire	20	56	0,93	0,59 - 1,44	1,01	0,65 - 1,57
Maladie app respiratoire	37	56	0,75	0,54 - 1,04	0,99	0,71 - 1,38	Maladie app respiratoire	8	21	0,81	0,40 - 1,64	0,86	0,43 - 1,73
Bronchopneumonie	13	22	0,99	0,57 - 1,71	1,24	0,70 - 2,18	Bronchopneumonie	3	10	0,85	0,27 - 2,67	0,88	0,28 - 2,78
Maladie chronique voies resp	9	14	0,49	0,25 - 0,94	0,63	0,32 - 1,22	Maladie chronique voies resp	1	3	0,41	0,06 - 2,96	0,44	0,06 - 3,16
Maladie app digestif	27	31	0,49	0,34 - 0,72	0,70	0,47 - 1,03	Maladie app digestif	9	21	0,70	0,36 - 1,35	0,70	0,36 - 1,36
Maladie chronique du foie	17	18	0,55	0,34 - 0,88	0,87	0,54 - 1,42	Maladie chronique du foie	7	14	1,13	0,53 - 2,41	1,12	0,53 - 2,40
Maladie app génito-urinaire	14	21	1,38	0,81 - 2,36	1,55	0,89 - 2,69	Maladie app génito-urinaire	2	4	0,71	0,18 - 2,89	0,70	0,17 - 2,85
MORT VIOLENTE	81	112	0,81	0,65 - 1,01	1,10	0,88 - 1,38	MORT VIOLENTE	26	48	0,99	0,67 - 1,46	1,04	0,70 - 1,54
Accident de la circulation	26	60	1,09	0,73 - 1,61	1,35	0,91 - 2,02	Accident de la circulation	7	9	0,99	0,47 - 2,11	1,00	0,47 - 2,13
Chute accidentelle	2	2	0,20	0,05 - 0,79	0,26	0,06 - 1,06	Chute accidentelle	4	12	1,04	0,38 - 2,79	1,07	0,40 - 2,89
Suicide	24	22	0,71	0,47 - 1,07	1,05	0,70 - 1,59	Suicide	6	6	0,66	0,29 - 1,49	0,74	0,33 - 1,67

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.43 Assurances (88)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 1 352 hommes (1 %) et 1 805 femmes (1,7 %).

Les hommes de l'échantillon ayant travaillé dans le secteur des assurances présentent une sous-mortalité générale par rapport au reste de l'échantillon ($RR=0,9$). L'analyse par grande cause de décès, tumorales, non tumorales, ou mort violente ne montre pas une mortalité différente de celle des autres actifs de l'échantillon étudié. Après ajustement sur la catégorie sociale, la mortalité générale n'est plus différente de celle du reste de l'échantillon d'actifs mais on observe une surmortalité significative par cancer de l'œsophage.

Il en est de même pour les femmes ayant travaillé dans ce secteur pour lesquelles les résultats ne montrent pas une mortalité différente de celle des autres actives. Seule une surmortalité par chute accidentelle est mise en évidence à partir de 6 décès observés.

Assurances (88)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	305	1009	0,87	0,77 - 0,97	0,97	0,87 - 1,09	MORTALITE GLOBALE	134	508	0,92	0,77 - 1,09	0,95	0,80 - 1,13
CANCER	108	331	0,93	0,77 - 1,12	1,01	0,83 - 1,22	CANCER	45	152	0,96	0,72 - 1,29	0,94	0,70 - 1,26
Cancer buccopharyngé	6	16	0,87	0,39 - 1,94	1,15	0,51 - 2,59	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	40	118	1,07	0,78 - 1,46	1,19	0,87 - 1,63	Cancer digestif	9	33	0,68	0,35 - 1,30	0,69	0,36 - 1,34
Cancer de l'oesophage	11	31	1,61	0,89 - 2,92	2,24	1,23 - 4,10	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	5	18	0,81	0,34 - 1,96	1,03	0,43 - 2,50	Cancer de l'estomac	0	0	-	-	-	-
Cancer du colon	10	28	0,91	0,49 - 1,70	0,95	0,51 - 1,77	Cancer du colon	6	18	1,03	0,46 - 2,32	1,00	0,45 - 2,25
Cancer du foie et des VB	6	17	1,01	0,45 - 2,27	1,07	0,48 - 2,40	Cancer du foie et des VB	1	7	1,04	0,14 - 7,45	0,95	0,13 - 6,84
Cancer du pancréas	6	17	1,32	0,59 - 2,95	1,30	0,58 - 2,93	Cancer du pancréas	1	4	0,48	0,07 - 3,44	0,48	0,07 - 3,45
Cancer app respiratoire	27	75	0,78	0,53 - 1,14	0,86	0,59 - 1,25	Cancer app respiratoire	6	21	1,73	0,77 - 3,89	1,56	0,69 - 3,51
Cancer du larynx	5	13	1,00	0,42 - 2,42	1,23	0,51 - 2,98	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	20	56	0,77	0,49 - 1,19	0,82	0,53 - 1,28	Cancer trachée br poumon	6	21	2,09	0,93 - 4,70	1,85	0,82 - 4,18
Cancer de la plèvre	1	3	1,23	0,17 - 8,85	1,15	0,16 - 8,38	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	11	33	1,01	0,56 - 1,83	0,95	0,52 - 1,73
Cancer app génito-urinaire	13	52	0,74	0,43 - 1,28	0,74	0,43 - 1,28	Cancer app génito-urinaire	9	26	1,08	0,56 - 2,08	1,10	0,57 - 2,13
							Cancer de l'utérus	5	14	1,57	0,65 - 3,81	1,65	0,67 - 4,01
Cancer de la prostate	9	37	0,84	0,43 - 1,61	0,87	0,45 - 1,68	Cancer de l'ovaire	3	10	0,91	0,29 - 2,84	0,92	0,29 - 2,87
Cancer de la vessie	2	9	0,50	0,12 - 1,99	0,48	0,12 - 1,94	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	2	6	0,82	0,20 - 3,31	0,76	0,19 - 3,08	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	9	29	1,23	0,64 - 2,38	1,24	0,64 - 2,40	Hémopathie maligne	4	12	1,01	0,38 - 2,72	0,95	0,35 - 2,56
MALADIE NON CANCEREUSE	160	561	0,87	0,74 - 1,02	0,98	0,84 - 1,15	MALADIE NON CANCEREUSE	66	270	0,87	0,68 - 1,10	0,93	0,73 - 1,19
Pathologie infectieuse	5	17	1,08	0,45 - 2,60	1,11	0,46 - 2,69	Pathologie infectieuse	0	0	-	-	-	-
Maladie endocrinienne	3	13	0,52	0,17 - 1,62	0,54	0,17 - 1,68	Maladie endocrinienne	4	21	1,12	0,42 - 3,01	1,32	0,49 - 3,57
Diabète sucré	3	13	0,83	0,27 - 2,59	0,79	0,25 - 2,46	Diabète sucré	1	4	0,49	0,07 - 3,51	0,64	0,09 - 4,59
Maladie sang et org hémato	1	3	0,81	0,11 - 5,76	0,94	0,13 - 6,84	Maladie sang et org hémato	2	5	2,21	0,54 - 8,98	2,26	0,55 - 9,32
Troubles mentaux	3	8	0,52	0,17 - 1,61	0,66	0,21 - 2,06	Troubles mentaux	3	7	1,05	0,34 - 3,28	1,22	0,39 - 3,83
Maladie syst nerveux et OS	5	14	0,77	0,32 - 1,85	0,79	0,33 - 1,92	Maladie syst nerveux et OS	4	16	1,09	0,41 - 2,92	1,18	0,44 - 3,17
Maladie cardio-vasculaire	101	360	0,95	0,78 - 1,15	1,03	0,85 - 1,26	Maladie cardio-vasculaire	33	134	0,77	0,55 - 1,08	0,84	0,59 - 1,18
Cardiopathie ischémique	38	121	1,01	0,73 - 1,39	1,00	0,72 - 1,37	Cardiopathie ischémique	8	33	0,78	0,39 - 1,57	0,86	0,43 - 1,73
Cardiopathie autre	28	112	0,89	0,62 - 1,29	1,05	0,72 - 1,52	Cardiopathie autre	11	50	0,74	0,41 - 1,33	0,78	0,43 - 1,41
Maladie cérébrovasculaire	23	86	0,81	0,54 - 1,23	0,97	0,64 - 1,46	Maladie cérébrovasculaire	12	47	0,85	0,48 - 1,49	0,94	0,53 - 1,67
Maladie app respiratoire	17	55	0,81	0,50 - 1,31	1,04	0,65 - 1,69	Maladie app respiratoire	7	37	1,13	0,54 - 2,38	1,19	0,56 - 2,52
Bronchopneumonie	5	18	0,89	0,37 - 2,16	1,05	0,43 - 2,55	Bronchopneumonie	3	18	1,35	0,43 - 4,21	1,43	0,45 - 4,49
Maladie chronique voies resp	9	29	1,12	0,58 - 2,17	1,46	0,75 - 2,83	Maladie chronique voies resp	2	11	1,32	0,33 - 5,34	1,43	0,35 - 5,82
Maladie app digestif	19	66	0,88	0,56 - 1,38	1,13	0,72 - 1,77	Maladie app digestif	5	14	0,64	0,27 - 1,55	0,64	0,27 - 1,55
Maladie chronique du foie	9	25	0,73	0,38 - 1,41	1,00	0,52 - 1,93	Maladie chronique du foie	3	8	0,84	0,27 - 2,61	0,82	0,26 - 2,58
Maladie app génito-urinaire	5	22	1,13	0,47 - 2,73	1,13	0,47 - 2,75	Maladie app génito-urinaire	3	12	1,71	0,55 - 5,37	1,70	0,54 - 5,38
MORT VIOLENTE	23	75	0,72	0,48 - 1,08	0,90	0,59 - 1,35	MORT VIOLENTE	14	55	1,00	0,59 - 1,70	1,07	0,63 - 1,82
Accident de la circulation	2	6	0,27	0,07 - 1,10	0,33	0,08 - 1,33	Accident de la circulation	3	7	0,87	0,28 - 2,71	0,88	0,28 - 2,77
Chute accidentelle	0	0	-	-	-	-	Chute accidentelle	6	34	2,53	1,12 - 5,68	2,67	1,18 - 6,04
Suicide	9	25	0,87	0,45 - 1,68	1,10	0,57 - 2,13	Suicide	2	5	0,45	0,11 - 1,80	0,51	0,13 - 2,05

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.44 Institutions financières (89)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 2 671 hommes (1,9 %) et 2 923 femmes (2,8 %).

Les hommes ayant travaillé dans ce secteur présentent une nette sous-mortalité que ce soit globalement ($RR=0,8$), par cancer ($RR=0,8$), par maladie non cancéreuse ($RR=0,8$) ou par mort violente ($RR=0,6$). L'analyse par cause spécifique retrouve cette sous-mortalité pour les cancers de l'appareil digestif ($RR=0,7$), de l'œsophage notamment ($RR=0,3$ estimé à partir de 3 cas observés), et de l'appareil génito-urinaire ($RR=0,6$). On observe également dans ce groupe une sous-mortalité par maladie digestive ($RR=0,4$), notamment par maladie chronique du foie ($RR=0,4$) et un excès de décès par infection ($RR=2,2$). Enfin, la sous-mortalité par mort violente ($RR=0,6$) est mise en évidence pour les accidents de la circulation ($RR=0,4$) et les suicides ($RR=0,5$). Après ajustement sur la catégorie sociale, seules la sous-mortalité globale, par cancer, notamment de l'appareil génito-urinaire et par maladie digestive et l'excès de décès par infection demeurent significatifs.

Quant aux femmes de ce secteur, elles présentent elles-aussi une sous-mortalité par maladie non cancéreuse ($RR=0,8$), et en particulier une sous-mortalité par cardiopathie non ischémique à la limite de la signification statistique. Un excès de décès est mis en évidence par cancer du côlon ($RR=1,8$) dans ce groupe ainsi qu'un RR significativement élevé de décès par cancer du foie mais estimé à partir de seulement 5 cas observés.

Les quatre secteurs précédents concernent essentiellement des emplois dans des bureaux. A part le stress professionnel et les expositions liées à la qualité de l'air dans les locaux de travail, les activités de bureau sont peu susceptibles d'entraîner des expositions ayant des conséquences graves sur la santé [28]. L'observation de la mortalité dans les secteurs ci-dessus montre une sous-mortalité générale et pour de nombreuses causes.

Institutions financières (89)

<u>HOMMES</u>	N*	Tx 10 ⁻⁵ ‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	<u>FEMMES</u>	N*	Tx 10 ⁻⁵ ‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	377	898	0,78	0,71 - 0,87	0,87	0,78 - 0,96	MORTALITE GLOBALE	178	490	0,88	0,76 - 1,02	0,89	0,77 - 1,04
CANCER	124	292	0,78	0,65 - 0,93	0,83	0,69 - 0,99	CANCER	73	172	1,11	0,88 - 1,40	1,08	0,85 - 1,36
Cancer buccopharyngé	7	11	0,66	0,31 - 1,38	0,83	0,39 - 1,77	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	35	93	0,70	0,50 - 0,98	0,78	0,56 - 1,09	Cancer digestif	23	59	1,27	0,84 - 1,91	1,27	0,84 - 1,92
Cancer de l'oesophage	3	7	0,31	0,10 - 0,97	0,39	0,12 - 1,22	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	7	22	0,88	0,42 - 1,86	1,06	0,50 - 2,26	Cancer de l'estomac	0	0	-	-	-	-
Cancer du colon	10	33	0,71	0,38 - 1,32	0,74	0,39 - 1,38	Cancer du colon	14	39	1,77	1,04 - 3,02	1,72	1,00 - 2,94
Cancer du foie et des VB	8	17	0,98	0,49 - 1,97	1,11	0,55 - 2,25	Cancer du foie et des VB	5	11	3,92	1,59 - 9,71	3,55	1,41 - 8,90
Cancer du pancréas	5	10	0,79	0,33 - 1,92	0,84	0,35 - 2,06	Cancer du pancréas	4	9	1,40	0,52 - 3,77	1,35	0,50 - 3,68
Cancer app respiratoire	40	88	0,80	0,59 - 1,10	0,86	0,63 - 1,18	Cancer app respiratoire	5	12	1,00	0,41 - 2,43	0,91	0,37 - 2,20
Cancer du larynx	4	8	0,55	0,21 - 1,48	0,62	0,23 - 1,68	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	33	74	0,90	0,64 - 1,26	0,95	0,67 - 1,35	Cancer trachée br poumon	5	12	1,21	0,50 - 2,94	1,07	0,44 - 2,61
Cancer de la plèvre	1	3	0,85	0,12 - 6,14	0,79	0,11 - 5,81	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	18	41	1,16	0,73 - 1,86	1,12	0,70 - 1,79
Cancer app génito-urinaire	12	36	0,55	0,31 - 0,97	0,54	0,31 - 0,96	Cancer app génito-urinaire	15	31	1,27	0,76 - 2,12	1,28	0,76 - 2,14
							Cancer de l'utérus	5	10	1,09	0,45 - 2,65	1,08	0,44 - 2,64
Cancer de la prostate	6	15	0,47	0,21 - 1,05	0,49	0,22 - 1,11	Cancer de l'ovaire	6	13	1,28	0,57 - 2,89	1,28	0,57 - 2,91
Cancer de la vessie	4	13	0,77	0,29 - 2,05	0,71	0,26 - 1,91	Cancer de la vessie	2	5	2,12	0,52 - 8,67	2,29	0,55 - 9,54
Cancer du rein	2	8	0,60	0,15 - 2,42	0,54	0,13 - 2,20	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	11	23	1,08	0,59 - 1,95	1,12	0,61 - 2,06	Hémopathie maligne	4	13	0,69	0,26 - 1,86	0,63	0,24 - 1,71
MALADIE NON CANCEREUSE	191	469	0,81	0,70 - 0,93	0,90	0,78 - 1,04	MALADIE NON CANCEREUSE	82	258	0,80	0,64 - 1,00	0,83	0,67 - 1,04
Pathologie infectieuse	15	22	2,15	1,29 - 3,60	2,21	1,29 - 3,76	Pathologie infectieuse	2	7	0,64	0,16 - 2,56	0,62	0,15 - 2,51
Maladie endocrinienne	8	17	1,06	0,53 - 2,13	1,23	0,60 - 2,51	Maladie endocrinienne	5	17	1,05	0,44 - 2,55	1,18	0,48 - 2,86
Diabète sucré	5	10	1,07	0,44 - 2,58	1,17	0,48 - 2,86	Diabète sucré	4	14	1,49	0,55 - 4,02	1,82	0,67 - 4,96
Maladie sang et org hémato	1	3	0,64	0,09 - 4,60	0,78	0,11 - 5,69	Maladie sang et org hémato	1	6	0,78	0,11 - 5,64	0,78	0,11 - 5,68
Troubles mentaux	5	16	0,60	0,25 - 1,44	0,72	0,30 - 1,77	Troubles mentaux	1	2	0,25	0,04 - 1,80	0,28	0,04 - 2,01
Maladie syst nerveux et OS	11	26	1,30	0,71 - 2,36	1,27	0,69 - 2,33	Maladie syst nerveux et OS	3	7	0,58	0,19 - 1,82	0,63	0,20 - 1,98
Maladie cardio-vasculaire	117	292	0,87	0,72 - 1,04	0,94	0,78 - 1,13	Maladie cardio-vasculaire	43	143	0,76	0,56 - 1,02	0,79	0,59 - 1,07
Cardiopathie ischémique	40	92	0,82	0,60 - 1,11	0,81	0,59 - 1,10	Cardiopathie ischémique	15	54	1,11	0,67 - 1,85	1,18	0,70 - 1,97
Cardiopathie autre	28	69	0,70	0,49 - 1,02	0,82	0,56 - 1,20	Cardiopathie autre	11	37	0,55	0,31 - 1,00	0,56	0,31 - 1,01
Maladie cérébrovasculaire	33	88	0,95	0,68 - 1,34	1,14	0,80 - 1,61	Maladie cérébrovasculaire	14	45	0,75	0,44 - 1,26	0,81	0,48 - 1,38
Maladie app respiratoire	16	51	0,61	0,38 - 1,00	0,75	0,46 - 1,24	Maladie app respiratoire	9	32	1,07	0,56 - 2,08	1,13	0,58 - 2,19
Bronchopneumonie	5	19	0,72	0,30 - 1,74	0,82	0,34 - 2,01	Bronchopneumonie	4	17	1,34	0,50 - 3,61	1,39	0,51 - 3,78
Maladie chronique voies resp	6	20	0,61	0,27 - 1,36	0,71	0,32 - 1,61	Maladie chronique voies resp	1	3	0,48	0,07 - 3,40	0,49	0,07 - 3,52
Maladie app digestif	12	23	0,39	0,22 - 0,69	0,48	0,27 - 0,86	Maladie app digestif	14	35	1,30	0,76 - 2,21	1,27	0,74 - 2,16
Maladie chronique du foie	8	15	0,44	0,22 - 0,88	0,58	0,29 - 1,17	Maladie chronique du foie	6	14	1,16	0,52 - 2,61	1,07	0,47 - 2,42
Maladie app génito-urinaire	4	13	0,76	0,28 - 2,04	0,77	0,29 - 2,09	Maladie app génito-urinaire	1	3	0,41	0,06 - 2,95	0,41	0,06 - 2,96
MORT VIOLENTE	34	70	0,60	0,42 - 0,84	0,74	0,52 - 1,04	MORT VIOLENTE	15	38	0,71	0,43 - 1,19	0,75	0,45 - 1,25
Accident de la circulation	6	11	0,41	0,19 - 0,92	0,49	0,22 - 1,11	Accident de la circulation	4	4	0,72	0,27 - 1,95	0,74	0,27 - 1,99
Chute accidentelle	2	8	0,38	0,09 - 1,51	0,51	0,12 - 2,05	Chute accidentelle	2	12	0,61	0,15 - 2,45	0,63	0,16 - 2,54
Suicide	9	17	0,47	0,24 - 0,90	0,58	0,30 - 1,14	Suicide	5	10	0,73	0,30 - 1,76	0,82	0,34 - 2,01

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.45 Administration générale (90)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 13 576 hommes (9,8 %) et 9 584 femmes (9,1 %).

Le secteur de l'administration générale est un secteur très hétérogène qui regroupe près de 2/3 des effectifs masculins et un tiers des effectifs féminins du secteur des services non marchands mais la précision du codage de l'activité ne permettait pas d'analyse à un niveau plus fin. Dans ce secteur les hommes présentent une mortalité générale, par cancer ou par mort violente semblable à celle de l'ensemble des actifs du même sexe. On observe chez les hommes, une sous-mortalité significative par pathologie non cancéreuse ($RR=0,9$), ainsi qu'une surmortalité par troubles mentaux ($RR=1,3$).

Les femmes de ce secteur présentent quant à elles une mortalité générale, par cancer ou par maladie non tumorale semblable à celle de l'ensemble des autres actives de l'échantillon. L'analyse par cause réalisée chez les femmes de ce sous-secteur ne montre pas de différence de mortalité par rapport aux autres actives de l'échantillon. Une sous-mortalité significative est observée par mort violente ($RR=0,8$) et par cancer du pancréas (6 cas observés).

Tous les types d'administration, de l'administration économique et financière à l'administration pénitentiaire en passant par les services de l'armée et la police nationale sont regroupés sous l'intitulé « administration générale » qui comprends de ce fait des activités et des donc des risques professionnels de nature extrêmement diverse. Malgré des effectifs importants, il a été impossible d'étudier la mortalité par sous-groupe du fait d'un codage insuffisamment précis. Ainsi des risques spécifiques à certaines activités ne pouvaient être étudiés ici.

Administration générale (90)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	2927	1078	0,97	0,93 - 1,00	1,00	0,96 - 1,04	MORTALITE GLOBALE	834	509	0,94	0,87 - 1,00	0,96	0,89 - 1,03
CANCER	1046	346	1,00	0,94 - 1,07	0,99	0,93 - 1,06	CANCER	280	147	0,97	0,86 - 1,09	0,94	0,83 - 1,07
Cancer buccopharyngé	66	19	0,98	0,76 - 1,27	1,01	0,78 - 1,32	Cancer buccopharyngé	3	1	1,03	0,31 - 3,35	1,52	0,44 - 5,22
Cancer digestif	334	114	1,01	0,90 - 1,13	1,03	0,92 - 1,16	Cancer digestif	76	43	0,89	0,71 - 1,13	0,90	0,71 - 1,14
Cancer de l'oesophage	64	19	1,01	0,78 - 1,31	1,06	0,81 - 1,39	Cancer de l'oesophage	3	2	0,80	0,25 - 2,57	0,86	0,26 - 2,84
Cancer de l'estomac	56	20	1,08	0,82 - 1,42	1,17	0,88 - 1,56	Cancer de l'estomac	9	6	0,70	0,36 - 1,36	0,82	0,41 - 1,62
Cancer du colon	80	32	0,85	0,67 - 1,06	0,83	0,66 - 1,05	Cancer du colon	35	19	0,95	0,67 - 1,34	0,91	0,64 - 1,30
Cancer du foie et des VB	65	20	1,20	0,93 - 1,55	1,23	0,94 - 1,61	Cancer du foie et des VB	9	5	1,51	0,75 - 3,01	1,35	0,66 - 2,76
Cancer du pancréas	44	14	1,07	0,78 - 1,46	1,09	0,79 - 1,52	Cancer du pancréas	6	3	0,44	0,19 - 0,99	0,42	0,18 - 0,96
Cancer app respiratoire	357	110	1,11	1,00 - 1,24	1,06	0,94 - 1,18	Cancer app respiratoire	26	13	1,23	0,82 - 1,84	1,10	0,72 - 1,66
Cancer du larynx	54	16	1,16	0,88 - 1,54	1,13	0,84 - 1,52	Cancer du larynx	1	0	1,28	0,16 - 10,0	1,38	0,17 - 11,5
Cancer trachée br poumon	264	80	1,10	0,97 - 1,25	1,05	0,92 - 1,19	Cancer trachée br poumon	22	11	1,24	0,80 - 1,92	1,09	0,69 - 1,71
Cancer de la plèvre	9	4	1,21	0,60 - 2,42	1,07	0,52 - 2,19	Cancer de la plèvre	2	1	1,77	0,40 - 7,77	1,88	0,40 - 8,74
Cancer du sein	0	0	-		-		Cancer du sein	70	36	1,07	0,83 - 1,36	1,01	0,78 - 1,30
Cancer app génito-urinaire	129	52	0,89	0,75 - 1,07	0,87	0,72 - 1,05	Cancer app génito-urinaire	56	29	1,10	0,83 - 1,44	1,13	0,85 - 1,50
							Cancer de l'utérus	22	11	1,14	0,74 - 1,77	1,18	0,75 - 1,86
Cancer de la prostate	72	31	0,86	0,67 - 1,09	0,89	0,69 - 1,15	Cancer de l'ovaire	22	11	1,10	0,71 - 1,70	1,12	0,71 - 1,75
Cancer de la vessie	36	14	1,03	0,73 - 1,46	0,93	0,65 - 1,33	Cancer de la vessie	4	3	0,89	0,32 - 2,45	0,95	0,34 - 2,69
Cancer du rein	18	6	0,80	0,50 - 1,30	0,72	0,43 - 1,19	Cancer du rein	4	2	0,77	0,28 - 2,12	0,86	0,31 - 2,43
Hémopathie maligne	58	20	0,89	0,68 - 1,17	0,90	0,68 - 1,19	Hémopathie maligne	19	10	0,81	0,51 - 1,28	0,74	0,46 - 1,18
MALADIE NON CANCEREUSE	1427	544	0,94	0,89 - 1,00	0,98	0,93 - 1,04	MALADIE NON CANCEREUSE	435	294	0,92	0,84 - 1,02	0,98	0,89 - 1,08
Pathologie infectieuse	34	11	0,81	0,57 - 1,14	0,75	0,52 - 1,07	Pathologie infectieuse	8	4	0,59	0,29 - 1,21	0,56	0,28 - 1,16
Maladie endocrinienne	41	13	0,85	0,62 - 1,17	0,93	0,66 - 1,29	Maladie endocrinienne	26	18	1,17	0,79 - 1,75	1,37	0,91 - 2,08
Diabète sucré	27	9	0,88	0,59 - 1,30	0,93	0,61 - 1,40	Diabète sucré	12	8	0,92	0,51 - 1,65	1,18	0,64 - 2,17
Maladie sang et org hémato	7	3	0,71	0,33 - 1,52	0,80	0,36 - 1,76	Maladie sang et org hémato	7	4	1,27	0,58 - 2,76	1,30	0,58 - 2,90
Troubles mentaux	64	25	1,34	1,03 - 1,74	1,47	1,12 - 1,93	Troubles mentaux	12	9	0,68	0,38 - 1,21	0,77	0,42 - 1,39
Maladie syst nerveux et OS	56	22	1,03	0,78 - 1,35	0,97	0,73 - 1,30	Maladie syst nerveux et OS	26	16	1,15	0,77 - 1,72	1,27	0,84 - 1,93
Maladie cardio-vasculaire	827	318	0,95	0,89 - 1,02	0,99	0,92 - 1,06	Maladie cardio-vasculaire	240	165	0,90	0,79 - 1,02	0,96	0,84 - 1,10
Cardiopathie ischémique	319	113	1,00	0,89 - 1,12	0,97	0,86 - 1,10	Cardiopathie ischémique	57	39	0,87	0,67 - 1,14	0,94	0,72 - 1,24
Cardiopathie autre	234	102	0,92	0,81 - 1,05	1,01	0,88 - 1,16	Cardiopathie autre	89	61	0,97	0,78 - 1,20	1,00	0,80 - 1,25
Maladie cérébrovasculaire	201	72	0,90	0,78 - 1,04	1,00	0,86 - 1,16	Maladie cérébrovasculaire	79	55	0,90	0,71 - 1,12	1,00	0,79 - 1,26
Maladie app respiratoire	147	71	0,88	0,75 - 1,04	0,94	0,79 - 1,12	Maladie app respiratoire	38	31	1,00	0,72 - 1,39	1,05	0,75 - 1,47
Bronchopneumonie	49	28	1,15	0,85 - 1,54	1,21	0,89 - 1,65	Bronchopneumonie	11	10	0,79	0,43 - 1,46	0,83	0,44 - 1,53
Maladie chronique voies resp	51	21	0,78	0,59 - 1,04	0,80	0,60 - 1,08	Maladie chronique voies resp	9	7	0,93	0,47 - 1,83	0,98	0,49 - 1,96
Maladie app digestif	187	57	0,96	0,82 - 1,11	1,04	0,89 - 1,21	Maladie app digestif	52	29	1,11	0,83 - 1,47	1,10	0,82 - 1,47
Maladie chronique du foie	124	36	1,07	0,89 - 1,29	1,16	0,95 - 1,41	Maladie chronique du foie	26	13	1,23	0,82 - 1,85	1,19	0,78 - 1,81
Maladie app génito-urinaire	25	10	0,74	0,49 - 1,11	0,73	0,48 - 1,11	Maladie app génito-urinaire	12	7	1,12	0,62 - 2,01	1,11	0,61 - 2,03
MORT VIOLENTE	276	124	0,91	0,81 - 1,03	1,04	0,91 - 1,18	MORT VIOLENTE	59	32	0,76	0,59 - 0,99	0,81	0,62 - 1,06
Accident de la circulation	65	49	0,90	0,70 - 1,16	0,98	0,75 - 1,28	Accident de la circulation	21	10	1,25	0,80 - 1,96	1,30	0,82 - 2,06
Chute accidentelle	23	13	0,74	0,48 - 1,13	0,86	0,56 - 1,33	Chute accidentelle	9	6	0,61	0,31 - 1,18	0,62	0,32 - 1,22
Suicide	104	32	1,05	0,85 - 1,28	1,24	1,00 - 1,53	Suicide	15	6	0,61	0,36 - 1,03	0,69	0,41 - 1,18

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.46 Enseignement (82, 92)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 6 051 hommes (4,4 %) et 11 249 femmes (10,7 %).

Les hommes ayant travaillé dans ce secteur d'activité présentent une nette sous-mortalité globale ($RR=0,7$) retrouvée à la fois pour les cancers ($RR=0,7$), pour les pathologies non cancéreuses ($RR=0,7$) et pour les morts violentes ($RR=0,6$). La sous-mortalité par cancer est observée pour les localisations au buccopharynx ($RR=0,6$), à l'appareil digestif ($RR=0,7$), notamment à l'œsophage ($RR=0,3$), à l'appareil respiratoire ($RR=0,6$) à la fois au larynx ($RR=0,3$) et au poumon ($RR=0,6$) et à l'appareil génito-urinaire ($RR=0,7$). Pour les pathologies non cancéreuses, la sous-mortalité est significative par cardiopathie non ischémique ($RR=0,6$), par maladie vasculaire cérébrale ($RR=0,7$), par maladie des appareils respiratoire ($RR=0,7$), digestif ($RR=0,5$), notamment par maladie chronique du foie ($RR=0,4$). Enfin, les hommes ayant travaillé dans ce secteur d'activité présentent une sous-mortalité par accident de la circulation ($RR=0,6$) et par suicide ($RR=0,7$) par rapport aux autres actifs. En dehors des morts violentes, la plus grande part des associations retrouvées persiste après prise en compte de la répartition par catégorie sociale.

Quant aux femmes de ce groupe, elles présentent également une sous-mortalité globale ($RR=0,9$), et par maladie non cancéreuse ($RR=0,8$). On observe une sous-mortalité par cancer digestif ($RR=0,7$), en particulier par cancer de l'estomac ($RR=0,4$). Une sous-mortalité significative est également observée par maladie cardio-vasculaire ($RR=0,8$), notamment par cardiopathie non ischémique ($RR=0,7$), par pneumopathie infectieuse ($RR=0,4$) et par accident de la circulation ($RR=0,5$). Après ajustement sur la catégorie sociale, seules les sous-mortalités par pneumopathie et par accident de la circulation demeurent significatives.

Le secteur de l'enseignement regroupe une grande diversité de métiers soumis à des risques spécifiques. La seule profession d'enseignant est connue pour être exposée au stress professionnel dont les origines sont multiples. Les seules expositions physicochimiques évoquées pour cette seule profession sont liées aux manipulations dans le cadre de l'enseignement de disciplines spécifiques [28]. Dans la présente étude, les hommes et les femmes de l'échantillon ayant travaillé dans ce secteur se distinguent par une nette sous-mortalité globale et par cause par rapport aux autres secteurs.

Enseignement (82, 92)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	795	789	0,69	0,64 - 0,74	0,81	0,76 - 0,88	MORTALITE GLOBALE	832	470	0,86	0,80 - 0,92	0,93	0,86 - 1,01
CANCER	269	244	0,67	0,59 - 0,76	0,76	0,67 - 0,86	CANCER	287	141	0,89	0,79 - 1,01	0,90	0,79 - 1,02
Cancer buccopharyngé	16	11	0,57	0,35 - 0,93	0,84	0,51 - 1,41	Cancer buccopharyngé	4	2	1,24	0,44 - 3,50	2,45	0,74 - 8,09
Cancer digestif	85	80	0,69	0,55 - 0,85	0,82	0,66 - 1,02	Cancer digestif	64	32	0,69	0,54 - 0,89	0,77	0,58 - 1,01
Cancer de l'oesophage	7	5	0,28	0,13 - 0,59	0,44	0,21 - 0,93	Cancer de l'oesophage	6	3	1,53	0,65 - 3,60	2,28	0,86 - 6,04
Cancer de l'estomac	11	12	0,57	0,32 - 1,04	0,76	0,41 - 1,40	Cancer de l'estomac	6	3	0,42	0,19 - 0,96	0,62	0,26 - 1,47
Cancer du colon	30	27	0,88	0,62 - 1,27	1,00	0,69 - 1,45	Cancer du colon	31	16	0,77	0,54 - 1,11	0,78	0,52 - 1,15
Cancer du foie et des VB	18	19	0,86	0,54 - 1,38	0,94	0,58 - 1,52	Cancer du foie et des VB	3	1	0,43	0,14 - 1,38	0,36	0,11 - 1,20
Cancer du pancréas	15	14	0,96	0,57 - 1,60	1,00	0,59 - 1,71	Cancer du pancréas	7	3	0,48	0,23 - 1,03	0,60	0,27 - 1,33
Cancer app respiratoire	72	65	0,56	0,44 - 0,70	0,65	0,51 - 0,82	Cancer app respiratoire	28	14	1,18	0,80 - 1,75	1,05	0,68 - 1,62
Cancer du larynx	5	5	0,27	0,11 - 0,64	0,38	0,16 - 0,94	Cancer du larynx	1	1	1,10	0,14 - 8,65	1,07	0,12 - 9,44
Cancer trachée br poumon	56	51	0,59	0,45 - 0,76	0,65	0,50 - 0,85	Cancer trachée br poumon	26	13	1,33	0,88 - 2,01	1,24	0,78 - 1,96
Cancer de la plèvre	6	5	2,12	0,92 - 4,90	2,05	0,85 - 4,95	Cancer de la plèvre	1	0	0,77	0,10 - 5,85	0,78	0,09 - 6,84
Cancer du sein	1	1	1,22	0,16 - 9,04	0,94	0,12 - 7,42	Cancer du sein	73	34	0,98	0,77 - 1,24	0,87	0,67 - 1,13
Cancer app génito-urinaire	35	38	0,68	0,49 - 0,95	0,71	0,51 - 1,01	Cancer app génito-urinaire	48	24	0,83	0,61 - 1,11	0,92	0,67 - 1,26
							Cancer de l'utérus	15	8	0,67	0,40 - 1,13	0,85	0,49 - 1,48
Cancer de la prostate	23	28	0,80	0,53 - 1,21	0,90	0,59 - 1,37	Cancer de l'ovaire	16	8	0,68	0,41 - 1,13	0,73	0,42 - 1,27
Cancer de la vessie	7	6	0,54	0,26 - 1,14	0,51	0,24 - 1,10	Cancer de la vessie	7	4	1,54	0,70 - 3,39	1,57	0,64 - 3,88
Cancer du rein	4	3	0,47	0,18 - 1,28	0,48	0,18 - 1,32	Cancer du rein	8	4	1,50	0,72 - 3,15	1,63	0,72 - 3,68
Hémopathie maligne	21	19	0,85	0,55 - 1,32	0,80	0,52 - 1,26	Hémopathie maligne	24	12	0,92	0,60 - 1,39	0,91	0,58 - 1,44
MALADIE NON CANCEREUSE	403	438	0,72	0,65 - 0,79	0,86	0,78 - 0,95	MALADIE NON CANCEREUSE	416	260	0,83	0,75 - 0,92	0,96	0,86 - 1,07
Pathologie infectieuse	12	10	0,70	0,40 - 1,25	0,74	0,41 - 1,33	Pathologie infectieuse	13	8	0,90	0,51 - 1,58	0,82	0,45 - 1,51
Maladie endocrinienne	13	15	0,72	0,42 - 1,26	0,82	0,47 - 1,44	Maladie endocrinienne	18	11	0,76	0,47 - 1,23	1,04	0,62 - 1,74
Diabète sucré	11	13	0,98	0,54 - 1,80	1,05	0,56 - 1,95	Diabète sucré	10	6	0,74	0,39 - 1,39	1,18	0,59 - 2,38
Maladie sang et org hémato	3	5	0,85	0,27 - 2,66	1,00	0,31 - 3,28	Maladie sang et org hémato	5	2	0,81	0,33 - 2,01	0,85	0,32 - 2,28
Troubles mentaux	13	14	0,64	0,37 - 1,12	0,91	0,52 - 1,60	Troubles mentaux	15	12	0,80	0,47 - 1,34	0,95	0,54 - 1,65
Maladie syst nerveux et OS	22	24	1,09	0,71 - 1,67	1,15	0,74 - 1,78	Maladie syst nerveux et OS	28	15	1,16	0,79 - 1,71	1,27	0,83 - 1,94
Maladie cardio-vasculaire	238	264	0,75	0,66 - 0,86	0,87	0,76 - 1,00	Maladie cardio-vasculaire	224	144	0,80	0,70 - 0,92	0,97	0,84 - 1,12
Cardiopathie ischémique	102	115	0,86	0,71 - 1,05	0,87	0,71 - 1,07	Cardiopathie ischémique	59	37	0,88	0,67 - 1,14	1,11	0,83 - 1,48
Cardiopathie autre	59	59	0,63	0,49 - 0,82	0,79	0,60 - 1,02	Cardiopathie autre	68	49	0,70	0,55 - 0,89	0,81	0,63 - 1,06
Maladie cérébrovasculaire	55	67	0,69	0,53 - 0,90	0,92	0,70 - 1,21	Maladie cérébrovasculaire	80	46	0,87	0,70 - 1,09	1,04	0,81 - 1,32
Maladie app respiratoire	40	44	0,66	0,48 - 0,91	0,83	0,60 - 1,15	Maladie app respiratoire	35	24	0,86	0,61 - 1,22	0,88	0,61 - 1,27
Bronchopneumonie	10	11	0,62	0,33 - 1,17	0,74	0,39 - 1,40	Bronchopneumonie	6	5	0,40	0,18 - 0,91	0,42	0,18 - 0,96
Maladie chronique voies resp	16	22	0,69	0,42 - 1,14	0,86	0,52 - 1,43	Maladie chronique voies resp	9	7	0,90	0,46 - 1,76	1,10	0,52 - 2,31
Maladie app digestif	36	30	0,47	0,34 - 0,65	0,68	0,48 - 0,95	Maladie app digestif	45	22	0,85	0,63 - 1,15	0,94	0,68 - 1,32
Maladie chronique du foie	18	13	0,38	0,24 - 0,61	0,62	0,39 - 1,00	Maladie chronique du foie	18	8	0,70	0,44 - 1,14	0,95	0,56 - 1,59
Maladie app génito-urinaire	12	14	1,04	0,58 - 1,84	1,10	0,61 - 1,98	Maladie app génito-urinaire	10	5	0,87	0,46 - 1,65	0,73	0,37 - 1,46
MORT VIOLENTE	85	71	0,64	0,51 - 0,79	0,89	0,71 - 1,11	MORT VIOLENTE	72	38	0,80	0,63 - 1,02	0,87	0,67 - 1,13
Accident de la circulation	20	14	0,61	0,39 - 0,95	0,76	0,48 - 1,20	Accident de la circulation	12	6	0,54	0,30 - 0,97	0,51	0,27 - 0,94
Chute accidentelle	11	13	0,91	0,50 - 1,66	1,23	0,66 - 2,29	Chute accidentelle	16	12	1,05	0,63 - 1,75	1,14	0,66 - 1,96
Suicide	31	22	0,68	0,48 - 0,97	1,05	0,73 - 1,53	Suicide	23	8	0,78	0,51 - 1,20	0,86	0,54 - 1,37

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.47 Recherche (83, 93)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 826 hommes (0,6 %) et 530 femmes (0,5 %).

Chez les hommes ayant travaillé dans le secteur de la recherche, on observe une sous-mortalité globale (RR=0,7) et par maladie non cancéreuse (RR=0,5), en particulier par cardiopathie ischémique (RR=0,5) indépendamment de la catégorie sociale. On note une surmortalité à la limite de la signification statistique par cancer du pancréas (RR=2,3), significative après ajustement sur la catégorie sociale.

Quant aux femmes de ce secteur, 3 décès par cancer respiratoire et 2 par bronchopathie chronique obstructive ont été observées ce qui représente un excès significatif par rapport aux autres actives de l'échantillon.

En dehors du risque accidentel présent dans les laboratoires de recherche, les chercheurs sont exposés à des agents chimiques, physiques et biologiques. Les études publiées chez les travailleurs du secteur de la recherche retrouvent fréquemment une sous mortalité générale. Les anomalies de la reproduction et le risque de cancer ont été particulièrement étudiés dans ce secteur. La sous-mortalité globale et le risque plus élevé de décès par cancer du pancréas observés dans Cosmop sont cohérents avec les résultats des études réalisées dans ce secteur [36]. En revanche, nos résultats ne montrent pas d'excès de décès pour les autres types cancers fréquemment évoqués en association avec le travail dans le secteur de la recherche tels que les hémopathies malignes et les cancers du cerveau et des os.

Recherche (83, 93)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	111	816	0,73	0,60 - 0,88	0,83	0,69 - 1,00	MORTALITE GLOBALE	30	552	1,01	0,71 - 1,45	1,08	0,75 - 1,55
CANCER	48	330	0,87	0,66 - 1,16	0,96	0,72 - 1,28	CANCER	12	139	1,05	0,59 - 1,85	1,04	0,59 - 1,83
Cancer buccopharyngé	1	5	0,26	0,04 - 1,81	0,33	0,05 - 2,32	Cancer buccopharyngé	0	0	-	-	-	-
Cancer digestif	17	96	1,00	0,62 - 1,62	1,14	0,71 - 1,84	Cancer digestif	1	15	0,34	0,05 - 2,40	0,37	0,05 - 2,63
Cancer de l'oesophage	3	13	0,89	0,29 - 2,76	1,18	0,38 - 3,68	Cancer de l'oesophage	0	0	-	-	-	-
Cancer de l'estomac	2	10	0,78	0,20 - 3,14	0,94	0,23 - 3,77	Cancer de l'estomac	0	0	-	-	-	-
Cancer du colon	5	37	1,09	0,45 - 2,63	1,21	0,50 - 2,93	Cancer du colon	1	15	0,77	0,11 - 5,51	0,79	0,11 - 5,65
Cancer du foie et des VB	1	5	0,33	0,05 - 2,35	0,35	0,05 - 2,47	Cancer du foie et des VB	0	0	-	-	-	-
Cancer du pancréas	5	26	2,29	0,95 - 5,54	2,43	1,00 - 5,91	Cancer du pancréas	0	0	-	-	-	-
Cancer app respiratoire	18	116	0,99	0,63 - 1,58	1,11	0,70 - 1,76	Cancer app respiratoire	3	33	3,34	1,07 - 10,4	3,05	0,97 - 9,59
Cancer du larynx	2	10	0,79	0,20 - 3,17	1,04	0,26 - 4,17	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	15	93	1,12	0,67 - 1,86	1,21	0,73 - 2,01	Cancer trachée br poumon	2	20	2,63	0,65 - 10,6	2,42	0,60 - 9,82
Cancer de la plèvre	1	13	2,42	0,34 - 17,5	2,17	0,30 - 15,8	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	1	6	9,81	1,32 - 72,8	10,67	1,37 - 82,9	Cancer du sein	5	41	1,75	0,72 - 4,21	1,64	0,68 - 3,96
Cancer app génito-urinaire	6	78	0,89	0,40 - 1,99	0,95	0,43 - 2,13	Cancer app génito-urinaire	2	13	0,95	0,24 - 3,82	0,97	0,24 - 3,88
							Cancer de l'utérus	1	7	1,25	0,18 - 8,96	1,38	0,19 - 9,90
Cancer de la prostate	2	29	0,55	0,14 - 2,19	0,61	0,15 - 2,44	Cancer de l'ovaire	1	6	1,15	0,16 - 8,19	1,24	0,17 - 8,90
Cancer de la vessie	4	49	2,27	0,85 - 6,10	2,25	0,84 - 6,06	Cancer de la vessie	0	0	-	-	-	-
Cancer du rein	0	0	-	-	-	-	Cancer du rein	0	0	-	-	-	-
Hémopathie maligne	0	0	-	-	-	-	Hémopathie maligne	1	36	1,07	0,15 - 7,60	1,06	0,15 - 7,61
MALADIE NON CANCEREUSE	39	315	0,53	0,39 - 0,73	0,60	0,44 - 0,83	MALADIE NON CANCEREUSE	13	374	0,99	0,57 - 1,70	1,09	0,63 - 1,88
Pathologie infectieuse	2	10	0,91	0,23 - 3,67	1,01	0,25 - 4,08	Pathologie infectieuse	1	6	2,18	0,30 - 15,6	2,14	0,30 - 15,4
Maladie endocrinienne	2	15	0,85	0,21 - 3,42	1,01	0,25 - 4,05	Maladie endocrinienne	0	0	-	-	-	-
Diabète sucré	1	7	0,66	0,09 - 4,72	0,75	0,10 - 5,34	Diabète sucré	0	0	-	-	-	-
Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Troubles mentaux	0	0	-	-	-	-	Troubles mentaux	0	0	-	-	-	-
Maladie syst nerveux et OS	3	28	1,13	0,36 - 3,51	1,14	0,36 - 3,55	Maladie syst nerveux et OS	0	0	-	-	-	-
Maladie cardio-vasculaire	20	169	0,48	0,31 - 0,74	0,54	0,35 - 0,83	Maladie cardio-vasculaire	7	94	1,01	0,48 - 2,13	1,16	0,55 - 2,43
Cardiopathie ischémique	6	50	0,38	0,17 - 0,84	0,38	0,17 - 0,85	Cardiopathie ischémique	2	22	1,17	0,29 - 4,69	1,35	0,34 - 5,41
Cardiopathie autre	8	71	0,66	0,33 - 1,32	0,78	0,39 - 1,55	Cardiopathie autre	4	59	1,70	0,64 - 4,55	1,94	0,72 - 5,18
Maladie cérébrovasculaire	5	44	0,48	0,20 - 1,16	0,60	0,25 - 1,44	Maladie cérébrovasculaire	0	0	-	-	-	-
Maladie app respiratoire	4	45	0,51	0,19 - 1,36	0,59	0,22 - 1,57	Maladie app respiratoire	3	217	2,82	0,90 - 8,79	2,96	0,95 - 9,24
Bronchopneumonie	0	0	-	-	-	-	Bronchopneumonie	1	101	2,92	0,41 - 20,9	3,02	0,42 - 21,7
Maladie chronique voies resp	3	40	1,00	0,32 - 3,10	1,14	0,37 - 3,56	Maladie chronique voies resp	2	116	7,23	1,78 - 29,4	8,40	2,04 - 34,5
Maladie app digestif	5	31	0,49	0,20 - 1,18	0,62	0,26 - 1,49	Maladie app digestif	1	36	0,57	0,08 - 4,06	0,61	0,09 - 4,33
Maladie chronique du foie	2	8	0,32	0,08 - 1,27	0,43	0,11 - 1,73	Maladie chronique du foie	0	0	-	-	-	-
Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-	Maladie app génito-urinaire	0	0	-	-	-	-
MORT VIOLENTE	15	100	0,94	0,56 - 1,56	1,23	0,74 - 2,04	MORT VIOLENTE	3	22	0,93	0,30 - 2,90	0,98	0,31 - 3,04
Accident de la circulation	3	14	0,81	0,26 - 2,51	0,94	0,30 - 2,94	Accident de la circulation	2	15	2,40	0,60 - 9,67	2,33	0,58 - 9,43
Chute accidentelle	1	10	0,65	0,09 - 4,66	0,81	0,11 - 5,81	Chute accidentelle	0	0	-	-	-	-
Suicide	3	15	0,54	0,17 - 1,67	0,78	0,25 - 2,44	Suicide	1	7	0,83	0,12 - 5,93	0,92	0,13 - 6,58

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.48 Santé (84, 94)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 4 092 hommes (3 %) et 11 689 femmes (11,1 %).

Dans ce secteur, on observe, chez les hommes, une sous-mortalité globale ($RR=0,8$), par cancer ($RR=0,9$), par maladie non cancéreuse ($RR=0,9$) et par mort violente ($RR=0,7$). L'analyse par localisation montre une sous-mortalité significative par cancer du foie mais à partir d'un faible nombre de cas. La sous-mortalité observée par maladie non cancéreuse est retrouvée en particulier pour les maladies cardio-vasculaires ($RR=0,8$), notamment les cardiopathies non ischémiques ($RR=0,7$). Après ajustement sur la catégorie sociale, ces différences de mortalité ne sont plus significatives mais on met en évidence une surmortalité par cancer du buccopharynx, par maladie chronique des voies respiratoires, par maladie digestive et par suicide.

Chez les femmes du secteur de la santé, on observe une mortalité globale, par cancer et par mort violente comparables à celles du reste de l'échantillon et une sous-mortalité significative par maladie non cancéreuse ($RR=0,8$). L'analyse par cause montre une surmortalité significative par cancer du poumon ($RR=1,6$). En ce qui concerne les maladies non cancéreuses, une sous-mortalité significative est observée par maladie cérébrovasculaire ($RR=0,8$), par pathologie respiratoire ($RR=0,7$) et digestive ($RR=0,6$), en particulier par maladie chronique du foie ($RR=0,3$). Après prise en compte de la catégorie sociale, seules les sous-mortalités observées par maladie respiratoire et digestive non cancéreuse demeurent significatives et notamment par maladie chronique du foie.

Outre une charge mentale et psychique importante, les actifs de ce secteur ont en commun une exposition au risque infectieux (tuberculose, hépatites, VIH notamment), à des produits chimiques principalement de type désinfectants et aux rayonnements ionisants [28]. Cependant les résultats obtenus à l'issue de la présente étude vont plutôt dans le sens d'une moindre mortalité dans ce secteur par rapport aux autres actifs de l'échantillon et ceci pour l'essentiel des causes de décès étudiées.

Santé (84, 94)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	659	946	0,84	0,78 - 0,91	0,98	0,90 - 1,06	MORTALITE GLOBALE	884	519	0,97	0,90 - 1,04	1,02	0,95 - 1,10
CANCER	228	301	0,86	0,75 - 0,98	0,96	0,84 - 1,10	CANCER	318	167	1,11	0,99 - 1,25	1,11	0,98 - 1,25
Cancer buccopharyngé	21	24	1,21	0,78 - 1,87	1,62	1,04 - 2,52	Cancer buccopharyngé	3	1	0,96	0,29 - 3,14	1,45	0,42 - 4,99
Cancer digestif	67	98	0,80	0,63 - 1,02	0,93	0,73 - 1,19	Cancer digestif	86	49	1,04	0,84 - 1,30	1,11	0,88 - 1,39
Cancer de l'oesophage	18	23	1,13	0,71 - 1,80	1,57	0,98 - 2,53	Cancer de l'oesophage	2	1	0,50	0,12 - 2,06	0,55	0,13 - 2,34
Cancer de l'estomac	9	14	0,68	0,35 - 1,31	0,84	0,43 - 1,63	Cancer de l'estomac	14	8	1,13	0,65 - 1,95	1,49	0,84 - 2,63
Cancer du colon	22	35	0,94	0,61 - 1,43	1,07	0,70 - 1,65	Cancer du colon	41	23	1,14	0,83 - 1,58	1,14	0,82 - 1,59
Cancer du foie et des VB	6	10	0,43	0,19 - 0,96	0,46	0,20 - 1,03	Cancer du foie et des VB	6	3	0,98	0,43 - 2,26	0,88	0,38 - 2,06
Cancer du pancréas	10	13	0,96	0,51 - 1,79	1,03	0,54 - 1,94	Cancer du pancréas	14	8	1,09	0,63 - 1,88	1,19	0,68 - 2,10
Cancer app respiratoire	67	81	0,81	0,63 - 1,03	0,92	0,72 - 1,17	Cancer app respiratoire	31	15	1,50	1,03 - 2,18	1,35	0,92 - 1,99
Cancer du larynx	9	10	0,75	0,39 - 1,45	1,02	0,53 - 1,99	Cancer du larynx	1	0	1,16	0,15 - 9,12	1,19	0,15 - 9,75
Cancer trachée br poumon	52	61	0,84	0,64 - 1,11	0,93	0,71 - 1,23	Cancer trachée br poumon	27	13	1,58	1,05 - 2,36	1,42	0,94 - 2,15
Cancer de la plèvre	2	2	1,04	0,26 - 4,25	0,93	0,22 - 3,87	Cancer de la plèvre	2	1	1,74	0,40 - 7,63	1,84	0,39 - 8,60
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	79	41	1,22	0,96 - 1,53	1,15	0,90 - 1,45
Cancer app génito-urinaire	27	46	0,75	0,51 - 1,09	0,80	0,54 - 1,18	Cancer app génito-urinaire	39	19	0,74	0,54 - 1,02	0,78	0,56 - 1,08
							Cancer de l'utérus	15	7	0,74	0,44 - 1,26	0,82	0,48 - 1,39
Cancer de la prostate	15	29	0,71	0,43 - 1,19	0,80	0,47 - 1,34	Cancer de l'ovaire	15	7	0,72	0,43 - 1,22	0,75	0,44 - 1,27
Cancer de la vessie	7	9	0,80	0,38 - 1,69	0,79	0,37 - 1,69	Cancer de la vessie	3	2	0,66	0,21 - 2,12	0,66	0,20 - 2,14
Cancer du rein	4	7	0,72	0,27 - 1,93	0,78	0,29 - 2,13	Cancer du rein	6	3	1,21	0,52 - 2,80	1,34	0,56 - 3,18
Hémopathie maligne	11	14	0,66	0,36 - 1,19	0,64	0,35 - 1,18	Hémopathie maligne	28	13	1,17	0,79 - 1,73	1,13	0,76 - 1,68
MALADIE NON CANCEREUSE	340	524	0,87	0,78 - 0,97	1,02	0,92 - 1,14	MALADIE NON CANCEREUSE	408	271	0,84	0,76 - 0,93	0,92	0,83 - 1,02
Pathologie infectieuse	9	13	0,80	0,42 - 1,55	0,92	0,47 - 1,80	Pathologie infectieuse	12	7	0,87	0,48 - 1,56	0,83	0,45 - 1,50
Maladie endocrinienne	8	10	0,65	0,32 - 1,30	0,80	0,39 - 1,62	Maladie endocrinienne	20	14	0,88	0,56 - 1,38	1,07	0,67 - 1,71
Diabète sucré	5	6	0,64	0,26 - 1,55	0,74	0,30 - 1,82	Diabète sucré	11	8	0,85	0,46 - 1,56	1,16	0,62 - 2,19
Maladie sang et org hémato	1	1	0,39	0,06 - 2,82	0,50	0,07 - 3,68	Maladie sang et org hémato	6	5	1,05	0,46 - 2,42	1,09	0,46 - 2,57
Troubles mentaux	15	23	1,13	0,68 - 1,89	1,57	0,93 - 2,65	Troubles mentaux	17	10	0,95	0,58 - 1,55	1,12	0,67 - 1,86
Maladie syst nerveux et OS	14	24	1,00	0,59 - 1,70	1,01	0,59 - 1,73	Maladie syst nerveux et OS	17	10	0,72	0,44 - 1,18	0,77	0,47 - 1,27
Maladie cardio-vasculaire	187	275	0,84	0,73 - 0,97	0,95	0,82 - 1,10	Maladie cardio-vasculaire	243	164	0,89	0,78 - 1,01	1,00	0,87 - 1,14
Cardiopathie ischémique	87	118	1,07	0,87 - 1,33	1,10	0,88 - 1,36	Cardiopathie ischémique	55	38	0,84	0,64 - 1,10	0,95	0,72 - 1,26
Cardiopathie autre	42	74	0,64	0,47 - 0,87	0,77	0,56 - 1,05	Cardiopathie autre	95	65	1,01	0,82 - 1,24	1,11	0,89 - 1,37
Maladie cérébrovasculaire	46	67	0,80	0,60 - 1,07	1,03	0,76 - 1,38	Maladie cérébrovasculaire	71	47	0,78	0,61 - 0,98	0,89	0,69 - 1,13
Maladie app respiratoire	43	90	1,01	0,75 - 1,37	1,25	0,92 - 1,70	Maladie app respiratoire	26	19	0,65	0,44 - 0,96	0,66	0,45 - 0,99
Bronchopneumonie	7	18	0,62	0,29 - 1,30	0,72	0,34 - 1,54	Bronchopneumonie	11	8	0,77	0,42 - 1,41	0,82	0,44 - 1,52
Maladie chronique voies resp	21	42	1,30	0,84 - 2,01	1,61	1,03 - 2,52	Maladie chronique voies resp	4	3	0,40	0,15 - 1,09	0,43	0,16 - 1,18
Maladie app digestif	51	68	1,02	0,77 - 1,34	1,34	1,01 - 1,78	Maladie app digestif	30	17	0,60	0,42 - 0,87	0,61	0,42 - 0,88
Maladie chronique du foie	27	29	0,90	0,62 - 1,32	1,28	0,87 - 1,88	Maladie chronique du foie	8	4	0,34	0,17 - 0,70	0,35	0,17 - 0,72
Maladie app génito-urinaire	5	9	0,58	0,24 - 1,39	0,62	0,25 - 1,50	Maladie app génito-urinaire	10	6	0,89	0,47 - 1,69	0,84	0,43 - 1,61
MORT VIOLENTE	61	83	0,73	0,57 - 0,94	0,97	0,75 - 1,26	MORT VIOLENTE	86	43	1,02	0,82 - 1,27	1,11	0,88 - 1,39
Accident de la circulation	15	24	0,76	0,46 - 1,27	0,91	0,54 - 1,52	Accident de la circulation	23	10	1,13	0,74 - 1,75	1,18	0,75 - 1,83
Chute accidentelle	5	10	0,60	0,25 - 1,45	0,79	0,32 - 1,93	Chute accidentelle	16	11	1,05	0,63 - 1,75	1,12	0,66 - 1,89
Suicide	28	29	1,00	0,68 - 1,45	1,49	1,02 - 2,19	Suicide	27	11	1,01	0,68 - 1,50	1,15	0,76 - 1,74

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.49 Prévoyance et sécurité sociale, action sociale (85, 91, 95)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 2 013 hommes (1,5 %) et 6 944 femmes (6,6 %).

Le faible nombre de décès observés chez les hommes ne permet pas de mettre en évidence des écarts de mortalité par rapport au reste des actifs. On observe cependant une surmortalité par cardiopathie non ischémique significative après ajustement sur la catégorie sociale.

Chez les femmes ayant déclaré avoir travaillé dans le secteur de l'action sociale, la mortalité générale, par cancer et par maladie non cancéreuse est comparable à celle des autres actives. L'analyse par cause montre une surmortalité par maladie chronique du foie (RR=1,4).

Les travailleurs sociaux sont principalement exposés au stress professionnel liés à leurs conditions de travail souvent difficiles et à la précarité de leur emploi. Ils sont davantage confrontés à des situations conflictuelles et à des actes de violence [28]. Les résultats présentés ici ne montrent pas une mortalité différente des autres actifs, mais l'étude de la mortalité dans ce secteur est rendue difficile du fait des effectifs réduits.

Prévoyance et sécurité sociale, action sociale (85, 91, 95)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	267	1036	0,95	0,85 - 1,08	1,02	0,90 - 1,15	MORTALITE GLOBALE	376	530	0,92	0,83 - 1,02	0,96	0,86 - 1,06
CANCER	81	282	0,82	0,66 - 1,02	0,85	0,68 - 1,06	CANCER	134	140	0,92	0,77 - 1,09	0,91	0,76 - 1,08
Cancer buccopharyngé	5	14	0,72	0,30 - 1,75	0,81	0,34 - 1,96	Cancer buccopharyngé	1	1	0,59	0,08 - 4,34	0,78	0,10 - 5,86
Cancer digestif	22	87	0,72	0,48 - 1,10	0,77	0,51 - 1,17	Cancer digestif	42	52	1,07	0,78 - 1,46	1,11	0,81 - 1,51
Cancer de l'oesophage	5	14	0,84	0,35 - 2,02	0,97	0,40 - 2,34	Cancer de l'oesophage	2	2	1,06	0,26 - 4,40	1,15	0,27 - 4,82
Cancer de l'estomac	6	19	1,30	0,58 - 2,91	1,48	0,66 - 3,32	Cancer de l'estomac	7	7	1,24	0,58 - 2,65	1,51	0,70 - 3,27
Cancer du colon	4	19	0,48	0,18 - 1,29	0,49	0,18 - 1,32	Cancer du colon	11	15	0,62	0,34 - 1,14	0,61	0,33 - 1,11
Cancer du foie et des VB	3	9	0,56	0,18 - 1,75	0,58	0,19 - 1,82	Cancer du foie et des VB	8	9	3,01	1,44 - 6,28	2,79	1,32 - 5,90
Cancer du pancréas	3	22	0,76	0,24 - 2,36	0,77	0,25 - 2,41	Cancer du pancréas	9	11	1,51	0,77 - 2,96	1,59	0,80 - 3,16
Cancer app respiratoire	29	102	0,90	0,63 - 1,30	0,91	0,63 - 1,32	Cancer app respiratoire	9	8	0,78	0,40 - 1,51	0,70	0,36 - 1,37
Cancer du larynx	5	17	1,11	0,46 - 2,68	1,18	0,49 - 2,87	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	24	86	1,01	0,68 - 1,51	1,02	0,68 - 1,52	Cancer trachée br poumon	9	8	0,93	0,48 - 1,82	0,83	0,42 - 1,63
Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	40	36	1,15	0,84 - 1,58	1,10	0,79 - 1,51
Cancer app génito-urinaire	10	35	0,82	0,44 - 1,53	0,82	0,44 - 1,53	Cancer app génito-urinaire	18	19	0,68	0,42 - 1,08	0,70	0,43 - 1,12
							Cancer de l'utérus	4	4	0,39	0,15 - 1,05	0,41	0,15 - 1,11
Cancer de la prostate	6	20	0,90	0,40 - 2,01	0,95	0,42 - 2,12	Cancer de l'ovaire	6	5	0,55	0,24 - 1,23	0,55	0,24 - 1,25
Cancer de la vessie	3	12	0,95	0,31 - 2,97	0,89	0,28 - 2,78	Cancer de la vessie	2	5	1,00	0,24 - 4,10	1,02	0,24 - 4,24
Cancer du rein	1	4	0,48	0,07 - 3,42	0,45	0,06 - 3,21	Cancer du rein	5	4	2,07	0,82 - 5,19	2,34	0,91 - 5,98
Hémopathie maligne	5	13	0,81	0,34 - 1,95	0,82	0,34 - 1,98	Hémopathie maligne	8	7	0,65	0,32 - 1,32	0,62	0,30 - 1,26
MALADIE NON CANCEREUSE	141	604	1,07	0,91 - 1,26	1,16	0,98 - 1,36	MALADIE NON CANCEREUSE	175	295	0,88	0,76 - 1,03	0,95	0,82 - 1,11
Pathologie infectieuse	7	34	1,65	0,78 - 3,49	1,61	0,76 - 3,42	Pathologie infectieuse	5	9	0,80	0,33 - 1,95	0,77	0,31 - 1,89
Maladie endocrinienne	3	9	0,70	0,22 - 2,17	0,76	0,24 - 2,37	Maladie endocrinienne	10	18	1,08	0,58 - 2,04	1,28	0,67 - 2,42
Diabète sucré	3	9	1,10	0,35 - 3,42	1,15	0,37 - 3,61	Diabète sucré	5	8	0,91	0,38 - 2,23	1,18	0,48 - 2,91
Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-	Maladie sang et org hémato	2	2	0,76	0,19 - 3,12	0,78	0,19 - 3,21
Troubles mentaux	3	8	0,63	0,20 - 1,96	0,71	0,23 - 2,21	Troubles mentaux	5	8	0,66	0,27 - 1,60	0,75	0,31 - 1,83
Maladie syst nerveux et OS	5	17	1,01	0,42 - 2,45	0,99	0,41 - 2,41	Maladie syst nerveux et OS	10	11	0,95	0,51 - 1,80	1,03	0,54 - 1,94
Maladie cardio-vasculaire	78	304	1,05	0,84 - 1,31	1,11	0,89 - 1,39	Maladie cardio-vasculaire	98	171	0,91	0,74 - 1,11	0,99	0,81 - 1,22
Cardiopathie ischémique	29	111	1,02	0,70 - 1,46	1,01	0,70 - 1,45	Cardiopathie ischémique	23	46	0,87	0,58 - 1,32	0,97	0,64 - 1,47
Cardiopathie autre	30	122	1,38	0,96 - 1,98	1,56	1,08 - 2,24	Cardiopathie autre	39	65	1,05	0,76 - 1,45	1,13	0,82 - 1,55
Maladie cérébrovasculaire	12	44	0,65	0,37 - 1,14	0,74	0,42 - 1,30	Maladie cérébrovasculaire	34	56	0,96	0,68 - 1,34	1,08	0,76 - 1,52
Maladie app respiratoire	8	56	0,57	0,29 - 1,14	0,65	0,33 - 1,31	Maladie app respiratoire	15	27	0,94	0,56 - 1,57	0,97	0,58 - 1,63
Bronchopneumonie	6	51	1,66	0,74 - 3,71	1,83	0,81 - 4,11	Bronchopneumonie	2	4	0,36	0,09 - 1,45	0,38	0,09 - 1,53
Maladie chronique voies resp	0	0	-	-	-	-	Maladie chronique voies resp	6	14	1,50	0,66 - 3,41	1,64	0,71 - 3,78
Maladie app digestif	22	81	1,21	0,80 - 1,84	1,41	0,92 - 2,14	Maladie app digestif	17	22	0,74	0,46 - 1,20	0,74	0,46 - 1,21
Maladie chronique du foie	12	33	1,06	0,60 - 1,88	1,26	0,71 - 2,23	Maladie chronique du foie	5	4	0,42	0,17 - 1,03	0,42	0,17 - 1,01
Maladie app génito-urinaire	5	35	1,89	0,78 - 4,56	1,92	0,79 - 4,68	Maladie app génito-urinaire	3	8	0,65	0,21 - 2,03	0,62	0,20 - 1,96
MORT VIOLENTE	32	94	0,94	0,66 - 1,33	1,08	0,76 - 1,53	MORT VIOLENTE	45	61	1,11	0,82 - 1,50	1,19	0,88 - 1,61
Accident de la circulation	4	8	0,46	0,17 - 1,23	0,51	0,19 - 1,37	Accident de la circulation	10	7	0,98	0,52 - 1,86	1,01	0,53 - 1,92
Chute accidentelle	3	26	1,06	0,34 - 3,31	1,29	0,41 - 4,03	Chute accidentelle	5	7	0,84	0,34 - 2,04	0,88	0,36 - 2,15
Suicide	15	39	1,28	0,77 - 2,13	1,50	0,90 - 2,51	Suicide	18	12	1,28	0,79 - 2,07	1,43	0,88 - 2,33

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.50 Services récréatifs, culturels et sportifs (86, 96)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 1 612 hommes (1,2 %) et 1 412 femmes (1,3 %).

Les hommes ayant déclaré avoir travaillé dans ce secteur présentent une mortalité générale proche de celle des autres actifs. On observe cependant une surmortalité significative par hémopathie maligne (RR=1,9) et, après prise en compte de la catégorie sociale, par cancer digestif. On observe également une surmortalité significative par chute accidentelle (RR=2,6).

Les femmes de ce secteur sont comparables aux autres femmes de l'échantillon en ce qui concerne la mortalité globale, par cancer, par maladie non cancéreuse ou par mort violente. L'analyse par cause montre une surmortalité par cancer du poumon (RR=2,3) et par bronchopathie chronique obstructive (RR=3,6).

Ce secteur regroupe de nombreuses activités (éducation sportive, gestion de salles de spectacle, radiodiffusion, télévision, etc.). Les expositions auxquelles sont soumis ces actifs dépendent de l'activité exercée et là encore, il est difficile d'interpréter les excès de mortalité observés chez les hommes de ce groupe.

Services récréatifs culturels et sportifs (86, 96)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	286	1090	1,00	0,89 - 1,12	1,09	0,97 - 1,22	MORTALITE GLOBALE	154	535	0,99	0,85 - 1,16	1,02	0,87 - 1,20
CANCER	108	383	1,15	0,96 - 1,40	1,22	1,01 - 1,47	CANCER	52	169	1,17	0,89 - 1,53	1,13	0,86 - 1,49
Cancer buccopharyngé	5	16	0,85	0,35 - 2,04	0,98	0,41 - 2,37	Cancer buccopharyngé	1	3	2,39	0,33 - 17,4	3,00	0,41 - 22,2
Cancer digestif	40	137	1,35	0,99 - 1,85	1,46	1,07 - 2,00	Cancer digestif	13	43	0,93	0,54 - 1,60	0,95	0,55 - 1,64
Cancer de l'oesophage	6	21	1,08	0,48 - 2,41	1,30	0,58 - 2,91	Cancer de l'oesophage	2	7	3,53	0,86 - 14,5	3,84	0,92 - 16,0
Cancer de l'estomac	4	12	0,83	0,31 - 2,23	0,97	0,36 - 2,59	Cancer de l'estomac	1	3	0,46	0,06 - 3,27	0,55	0,08 - 3,91
Cancer du colon	13	46	1,52	0,88 - 2,62	1,60	0,93 - 2,78	Cancer du colon	4	13	0,66	0,25 - 1,75	0,64	0,24 - 1,71
Cancer du foie et des VB	8	26	1,70	0,85 - 3,42	1,75	0,87 - 3,52	Cancer du foie et des VB	3	9	2,99	0,95 - 9,45	2,75	0,87 - 8,75
Cancer du pancréas	4	13	1,09	0,41 - 2,91	1,10	0,41 - 2,95	Cancer du pancréas	2	6	0,92	0,23 - 3,72	0,96	0,24 - 3,89
Cancer app respiratoire	31	108	1,09	0,77 - 1,56	1,15	0,81 - 1,64	Cancer app respiratoire	6	21	1,88	0,84 - 4,22	1,71	0,76 - 3,85
Cancer du larynx	3	10	0,73	0,24 - 2,28	0,84	0,27 - 2,62	Cancer du larynx	0	0	-	-	-	-
Cancer trachée br poumon	24	84	1,14	0,76 - 1,70	1,18	0,79 - 1,76	Cancer trachée br poumon	6	21	2,27	1,01 - 5,10	2,05	0,91 - 4,63
Cancer de la plèvre	2	8	3,02	0,74 - 12,3	2,74	0,67 - 11,3	Cancer de la plèvre	0	0	-	-	-	-
Cancer du sein	0	0	-	-	-	-	Cancer du sein	12	41	1,25	0,71 - 2,21	1,18	0,67 - 2,09
Cancer app génito-urinaire	10	42	0,74	0,40 - 1,37	0,76	0,41 - 1,41	Cancer app génito-urinaire	11	34	1,41	0,78 - 2,56	1,39	0,77 - 2,53
Cancer de la prostate	5	26	0,61	0,25 - 1,47	0,65	0,27 - 1,56	Cancer de l'utérus	5	16	1,71	0,71 - 4,14	1,77	0,73 - 4,31
Cancer de la vessie	4	14	1,27	0,47 - 3,40	1,25	0,46 - 3,35	Cancer de l'ovaire	1	3	0,33	0,05 - 2,38	0,34	0,05 - 2,42
Cancer du rein	1	2	0,51	0,07 - 3,65	0,52	0,07 - 3,68	Cancer de la vessie	1	3	1,31	0,18 - 9,45	1,21	0,17 - 8,74
Hémopathie maligne	11	39	1,85	1,02 - 3,35	1,86	1,02 - 3,39	Cancer du rein	2	7	2,55	0,63 - 10,4	2,41	0,59 - 9,91
MALADIE NON CANCEREUSE	135	556	0,92	0,78 - 1,09	1,01	0,85 - 1,20	Hémopathie maligne	4	11	1,12	0,42 - 2,99	1,08	0,40 - 2,90
Pathologie infectieuse	7	22	1,74	0,82 - 3,67	1,86	0,88 - 3,94	MALADIE NON CANCEREUSE	85	306	0,95	0,77 - 1,17	1,01	0,81 - 1,25
Maladie endocrinienne	3	11	0,64	0,21 - 2,00	0,72	0,23 - 2,23	Pathologie infectieuse	1	3	0,45	0,06 - 3,19	0,44	0,06 - 3,16
Diabète sucré	2	7	0,70	0,17 - 2,81	0,73	0,18 - 2,95	Maladie endocrinienne	4	14	0,93	0,35 - 2,49	1,06	0,40 - 2,86
Maladie sang et org hémato	2	11	2,05	0,51 - 8,29	2,53	0,62 - 10,4	Diabète sucré	2	6	0,83	0,21 - 3,35	1,02	0,25 - 4,11
Troubles mentaux	5	20	1,02	0,42 - 2,47	1,21	0,50 - 2,92	Maladie sang et org hémato	0	0	-	-	-	-
Maladie syst nerveux et OS	7	33	1,37	0,65 - 2,88	1,37	0,65 - 2,89	Troubles mentaux	3	11	0,93	0,30 - 2,90	0,99	0,32 - 3,08
Maladie cardio-vasculaire	69	276	0,82	0,65 - 1,04	0,88	0,70 - 1,12	Maladie syst nerveux et OS	5	19	1,27	0,53 - 3,08	1,32	0,54 - 3,20
Cardiopathie ischémique	23	90	0,77	0,51 - 1,17	0,77	0,51 - 1,16	Maladie cardio-vasculaire	48	172	0,91	0,69 - 1,21	0,98	0,74 - 1,31
Cardiopathie autre	21	87	0,85	0,55 - 1,30	0,96	0,62 - 1,47	Cardiopathie ischémique	8	26	0,64	0,32 - 1,27	0,68	0,34 - 1,36
Maladie cérébrovasculaire	20	75	0,91	0,59 - 1,42	1,06	0,68 - 1,64	Cardiopathie autre	19	72	1,04	0,66 - 1,64	1,11	0,71 - 1,75
Maladie app respiratoire	13	71	0,79	0,46 - 1,36	0,91	0,53 - 1,58	Maladie cérébrovasculaire	17	58	0,97	0,60 - 1,57	1,04	0,65 - 1,68
Bronchopneumonie	3	22	0,67	0,22 - 2,10	0,75	0,24 - 2,33	Maladie app respiratoire	11	40	1,53	0,84 - 2,78	1,63	0,89 - 2,96
Maladie chronique voies resp	3	19	0,48	0,15 - 1,49	0,56	0,18 - 1,74	Bronchopneumonie	1	3	0,37	0,05 - 2,62	0,38	0,05 - 2,69
Maladie app digestif	20	73	1,13	0,73 - 1,75	1,31	0,84 - 2,04	Maladie chronique voies resp	6	23	3,59	1,59 - 8,12	3,96	1,73 - 9,03
Maladie chronique du foie	13	45	1,29	0,75 - 2,23	1,55	0,89 - 2,68	Maladie app digestif	7	24	0,89	0,42 - 1,88	0,89	0,42 - 1,88
Maladie app génito-urinaire	2	6	0,59	0,15 - 2,35	0,60	0,15 - 2,42	Maladie chronique du foie	4	15	1,34	0,50 - 3,59	1,35	0,50 - 3,63
MORT VIOLENTE	31	113	1,04	0,73 - 1,47	1,23	0,86 - 1,76	Maladie app génito-urinaire	2	6	0,98	0,24 - 3,93	0,96	0,24 - 3,86
Accident de la circulation	6	24	0,84	0,38 - 1,89	0,94	0,42 - 2,11	MORT VIOLENTE	9	34	0,77	0,40 - 1,48	0,80	0,42 - 1,55
Chute accidentelle	8	36	2,55	1,26 - 5,13	3,09	1,53 - 6,26	Accident de la circulation	1	3	0,43	0,06 - 3,06	0,42	0,06 - 2,97
Suicide	10	30	1,01	0,54 - 1,89	1,26	0,67 - 2,35	Chute accidentelle	2	10	0,69	0,17 - 2,79	0,71	0,18 - 2,86
							Suicide	2	8	0,62	0,15 - 2,50	0,70	0,17 - 2,83

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.51 Services divers (87, 97)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 2 579 hommes (1,9 %) et 4 041 femmes (3,8 %).

Les hommes de ce groupe présentent une sous-mortalité générale ($RR=0,9$) et surmortalité significative par pneumopathie infectieuse ($RR=1,7$).

Quant aux femmes, elles présentent une mortalité comparable au reste de l'échantillon. Aucun excès de décès pour une cause particulière n'a été mis en évidence dans ce secteur.

Les comparaisons réalisées sont difficiles à interpréter en relation avec des facteurs professionnels connus, du fait du regroupement de ces activités très variées (blanchisserie, services funéraires, studios de photographie, offices du tourisme, etc.) et de l'absence de risque spécifique à ce type d'activité. On retrouve cependant la sous-mortalité globale observée dans les secteurs de service.

Services divers (87, 97)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	609	1092	0,92	0,85 - 1,00	0,97	0,89 - 1,05	MORTALITE GLOBALE	465	546	0,99	0,90 - 1,08	1,01	0,92 - 1,11
CANCER	195	309	0,90	0,78 - 1,04	0,91	0,79 - 1,05	CANCER	131	155	1,01	0,85 - 1,21	1,00	0,84 - 1,19
Cancer buccopharyngé	10	17	0,79	0,43 - 1,48	0,87	0,47 - 1,64	Cancer buccopharyngé	0	0	-			
Cancer digestif	58	96	0,83	0,64 - 1,07	0,85	0,65 - 1,10	Cancer digestif	40	47	0,98	0,71 - 1,34	0,99	0,72 - 1,36
Cancer de l'oesophage	12	18	0,94	0,53 - 1,67	1,10	0,62 - 1,96	Cancer de l'oesophage	2	2	1,18	0,29 - 4,83	1,16	0,28 - 4,80
Cancer de l'estomac	8	15	0,69	0,34 - 1,38	0,80	0,40 - 1,62	Cancer de l'estomac	9	10	1,43	0,73 - 2,79	1,62	0,82 - 3,19
Cancer du colon	17	28	0,82	0,51 - 1,32	0,81	0,50 - 1,31	Cancer du colon	18	21	1,02	0,64 - 1,63	0,99	0,62 - 1,59
Cancer du foie et des VB	8	12	0,73	0,36 - 1,46	0,69	0,34 - 1,39	Cancer du foie et des VB	3	4	1,01	0,32 - 3,19	0,94	0,30 - 3,00
Cancer du pancréas	6	9	0,70	0,31 - 1,57	0,65	0,29 - 1,45	Cancer du pancréas	3	3	0,47	0,15 - 1,46	0,50	0,16 - 1,56
Cancer app respiratoire	66	100	1,04	0,81 - 1,32	1,05	0,82 - 1,34	Cancer app respiratoire	8	9	0,86	0,42 - 1,73	0,81	0,40 - 1,65
Cancer du larynx	11	18	1,21	0,67 - 2,20	1,29	0,71 - 2,35	Cancer du larynx	1	1	2,92	0,37 - 22,8	2,99	0,37 - 24,0
Cancer trachée br poumon	50	74	1,04	0,79 - 1,38	1,04	0,78 - 1,38	Cancer trachée br poumon	5	6	0,64	0,26 - 1,56	0,61	0,25 - 1,47
Cancer de la plèvre	1	1	0,66	0,09 - 4,74	0,60	0,08 - 4,35	Cancer de la plèvre	0	0	-			
Cancer du sein	0	0	-				Cancer du sein	35	43	1,28	0,91 - 1,80	1,22	0,87 - 1,71
Cancer app génito-urinaire	32	50	0,95	0,67 - 1,35	0,94	0,66 - 1,34	Cancer app génito-urinaire	23	26	1,02	0,67 - 1,55	1,01	0,67 - 1,53
							Cancer de l'utérus	11	12	1,30	0,71 - 2,38	1,38	0,75 - 2,54
Cancer de la prostate	20	31	0,96	0,62 - 1,49	0,96	0,62 - 1,51	Cancer de l'ovaire	5	6	0,58	0,24 - 1,40	0,56	0,23 - 1,37
Cancer de la vessie	7	11	0,92	0,44 - 1,95	0,92	0,43 - 1,95	Cancer de la vessie	2	2	0,88	0,22 - 3,61	0,71	0,17 - 2,90
Cancer du rein	5	7	1,11	0,46 - 2,68	1,05	0,43 - 2,56	Cancer du rein	5	6	2,26	0,91 - 5,62	2,09	0,83 - 5,23
Hémopathie maligne	10	14	0,73	0,39 - 1,36	0,72	0,38 - 1,34	Hémopathie maligne	7	9	0,66	0,31 - 1,39	0,65	0,31 - 1,38
MALADIE NON CANCEREUSE	318	575	0,91	0,81 - 1,01	0,97	0,87 - 1,08	MALADIE NON CANCEREUSE	278	326	1,00	0,89 - 1,13	1,06	0,94 - 1,19
Pathologie infectieuse	6	14	0,69	0,31 - 1,55	0,70	0,31 - 1,57	Pathologie infectieuse	8	10	1,19	0,59 - 2,41	1,21	0,59 - 2,47
Maladie endocrinienne	11	18	1,01	0,56 - 1,83	0,96	0,53 - 1,75	Maladie endocrinienne	9	10	0,67	0,35 - 1,30	0,75	0,39 - 1,46
Diabète sucré	7	12	1,03	0,49 - 2,17	0,90	0,43 - 1,92	Diabète sucré	7	7	0,97	0,46 - 2,06	1,11	0,52 - 2,37
Maladie sang et org hémato	0	0	-				Maladie sang et org hémato	3	4	1,03	0,32 - 3,25	1,11	0,35 - 3,56
Troubles mentaux	7	12	0,65	0,31 - 1,36	0,73	0,34 - 1,54	Troubles mentaux	11	14	1,11	0,61 - 2,03	1,14	0,62 - 2,09
Maladie syst nerveux et OS	17	29	1,40	0,86 - 2,26	1,47	0,90 - 2,40	Maladie syst nerveux et OS	5	6	0,42	0,17 - 1,01	0,42	0,17 - 1,01
Maladie cardio-vasculaire	180	325	0,88	0,76 - 1,02	0,92	0,79 - 1,07	Maladie cardio-vasculaire	157	182	0,95	0,81 - 1,12	1,03	0,88 - 1,21
Cardiopathie ischémique	72	114	1,02	0,80 - 1,28	0,99	0,78 - 1,25	Cardiopathie ischémique	38	44	0,99	0,72 - 1,37	1,04	0,75 - 1,44
Cardiopathie autre	50	104	0,83	0,63 - 1,10	0,91	0,69 - 1,21	Cardiopathie autre	50	57	0,87	0,66 - 1,16	0,95	0,72 - 1,27
Maladie cérébrovasculaire	46	86	0,84	0,63 - 1,13	0,94	0,70 - 1,26	Maladie cérébrovasculaire	55	64	1,00	0,76 - 1,30	1,09	0,83 - 1,43
Maladie app respiratoire	41	72	1,02	0,75 - 1,39	1,21	0,88 - 1,66	Maladie app respiratoire	27	33	1,22	0,83 - 1,79	1,26	0,85 - 1,86
Bronchopneumonie	18	32	1,68	1,05 - 2,69	1,89	1,17 - 3,06	Bronchopneumonie	11	14	1,32	0,72 - 2,41	1,40	0,76 - 2,58
Maladie chronique voies resp	12	22	0,77	0,44 - 1,37	0,95	0,53 - 1,69	Maladie chronique voies resp	6	7	1,18	0,52 - 2,67	1,31	0,57 - 2,98
Maladie app digestif	31	56	0,77	0,54 - 1,10	0,86	0,60 - 1,22	Maladie app digestif	29	33	1,26	0,87 - 1,82	1,23	0,85 - 1,79
Maladie chronique du foie	17	26	0,76	0,47 - 1,23	0,84	0,52 - 1,36	Maladie chronique du foie	11	13	1,30	0,71 - 2,37	1,21	0,66 - 2,22
Maladie app génito-urinaire	6	11	0,69	0,31 - 1,55	0,67	0,30 - 1,50	Maladie app génito-urinaire	4	5	0,62	0,23 - 1,67	0,58	0,22 - 1,58
MORT VIOLENTE	57	144	1,00	0,77 - 1,29	1,09	0,84 - 1,42	MORT VIOLENTE	26	32	0,71	0,48 - 1,04	0,73	0,49 - 1,08
Accident de la circulation	11	22	0,87	0,48 - 1,58	0,93	0,51 - 1,68	Accident de la circulation	6	7	0,79	0,35 - 1,78	0,77	0,34 - 1,73
Chute accidentelle	7	14	0,97	0,46 - 2,05	1,10	0,52 - 2,34	Chute accidentelle	9	11	0,98	0,50 - 1,91	1,02	0,52 - 2,00
Suicide	20	64	1,10	0,71 - 1,71	1,20	0,77 - 1,87	Suicide	7	8	0,73	0,35 - 1,55	0,81	0,38 - 1,71

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.52 Services domestiques (98)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 253 hommes (0,2 %) et 5 401 femmes (5,1 %).

Les hommes de ce secteur présentent une mortalité générale, par cancer, par maladie non cancéreuse et par mort violente légèrement augmentée quoique non significativement par rapport aux hommes des autres secteurs. On observe en particulier une surmortalité significative par cancer du rein (RR=3,9), par infection (RR=3,0), et par maladie respiratoire chronique de type obstructif (RR=2,4). Ces estimations reposent cependant sur un nombre restreint de cas observés.

Les femmes de ce groupe présentent une surmortalité globale (RR=1,1) et par maladie non cancéreuse (RR=1,2). La surmortalité par pathologie non cancéreuse est mise en évidence pour les décès par maladie cardio-vasculaire (RR=1,2), à la fois par cardiopathie ischémique (RR=1,3) et non ischémique (RR=1,3), et pour les décès par maladie de l'appareil digestif (RR=1,4), notamment par maladie chronique du foie (RR=2,3), et par maladie des organes génito-urinaires (RR=1,6). Après ajustement sur la catégorie sociale, ces écarts de mortalité restent comparables. La prise en compte de la catégorie sociale met en évidence une sous-mortalité par cancer de l'appareil respiratoire, en particulier par cancer du poumon ainsi qu'une surmortalité par pneumopathie infectieuse.

Les employés de maison sont exposés à de nombreuses substances chimiques contenues dans les produits d'entretien. Ils sont soumis à un stress d'origine professionnel important de par la précarité des emplois et le faible niveau de rémunération. Ces actifs sont également plus fréquemment exposés au risque de violences [28]. Ce secteur est le seul secteur de services avec celui de l'hôtellerie-restauration dans lequel on observe des excès de mortalité par rapport aux autres secteurs, bien que les causes de décès retrouvées en excès chez les hommes et les femmes de ce secteur ne présentent pas de spécificité.

Services domestiques (98)

HOMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***	FEMMES	N*	Tx 10⁻⁵‡	RR**	IC 95 %***	RR_aj**	IC 95 %***
MORTALITE GLOBALE	131	1667	1,12	0,94 - 1,33	1,02	0,86 - 1,21	MORTALITE GLOBALE	1316	621	1,10	1,04 - 1,16	1,13	1,06 - 1,20
CANCER	42	382	1,13	0,83 - 1,53	0,98	0,72 - 1,33	CANCER	303	150	0,97	0,86 - 1,09	0,92	0,81 - 1,04
Cancer buccopharyngé	2	16	1,09	0,27 - 4,38	0,89	0,22 - 3,58	Cancer buccopharyngé	1	1	0,38	0,05 - 2,78	0,50	0,07 - 3,79
Cancer digestif	14	154	1,12	0,66 - 1,89	0,99	0,58 - 1,67	Cancer digestif	94	44	0,89	0,72 - 1,10	0,85	0,68 - 1,07
Cancer de l'oesophage	3	49	1,39	0,45 - 4,32	1,13	0,36 - 3,52	Cancer de l'oesophage	4	2	1,02	0,37 - 2,85	1,03	0,35 - 3,03
Cancer de l'estomac	3	37	1,38	0,44 - 4,28	1,26	0,40 - 3,94	Cancer de l'estomac	20	9	1,23	0,77 - 1,96	1,41	0,85 - 2,34
Cancer du colon	5	48	1,30	0,54 - 3,13	1,15	0,47 - 2,77	Cancer du colon	36	17	0,78	0,56 - 1,10	0,71	0,50 - 1,01
Cancer du foie et des VB	1	7	0,55	0,08 - 3,93	0,51	0,07 - 3,62	Cancer du foie et des VB	7	4	0,92	0,42 - 1,99	0,76	0,34 - 1,70
Cancer du pancréas	1	7	0,69	0,10 - 4,93	0,67	0,09 - 4,76	Cancer du pancréas	18	8	1,16	0,71 - 1,89	1,08	0,64 - 1,82
Cancer app respiratoire	8	69	0,78	0,39 - 1,57	0,62	0,31 - 1,25	Cancer app respiratoire	13	6	0,59	0,34 - 1,04	0,50	0,28 - 0,89
Cancer du larynx	2	27	1,33	0,33 - 5,32	0,98	0,24 - 3,96	Cancer du larynx	2	1	2,93	0,62 - 13,8	4,05	0,68 - 24,0
Cancer trachée br poumon	5	36	0,64	0,27 - 1,54	0,52	0,22 - 1,26	Cancer trachée br poumon	10	5	0,55	0,29 - 1,04	0,45	0,24 - 0,87
Cancer de la plèvre	0	0	-		-		Cancer de la plèvre	0	0	-			
Cancer du sein	0	0	-		-		Cancer du sein	59	30	0,93	0,71 - 1,21	0,88	0,67 - 1,16
Cancer app génito-urinaire	8	53	1,24	0,62 - 2,49	1,14	0,57 - 2,29	Cancer app génito-urinaire	64	31	1,22	0,94 - 1,58	1,23	0,94 - 1,63
							Cancer de l'utérus	28	14	1,43	0,97 - 2,13	1,42	0,93 - 2,17
Cancer de la prostate	5	33	1,19	0,49 - 2,86	1,16	0,48 - 2,80	Cancer de l'ovaire	24	12	1,26	0,83 - 1,92	1,27	0,81 - 1,99
Cancer de la vessie	0	0	-		-		Cancer de la vessie	4	2	0,67	0,24 - 1,85	0,73	0,25 - 2,12
Cancer du rein	3	20	3,94	1,26 - 12,3	3,37	1,06 - 10,7	Cancer du rein	5	2	0,90	0,36 - 2,23	1,08	0,41 - 2,85
Hémopathie maligne	1	9	0,42	0,06 - 3,02	0,45	0,06 - 3,19	Hémopathie maligne	18	11	0,73	0,46 - 1,18	0,63	0,38 - 1,03
MALADIE NON CANCEREUSE	71	702	1,08	0,86 - 1,37	1,00	0,79 - 1,26	MALADIE NON CANCEREUSE	863	381	1,17	1,09 - 1,26	1,27	1,17 - 1,37
Pathologie infectieuse	4	38	3,01	1,12 - 8,06	2,57	0,95 - 6,94	Pathologie infectieuse	23	10	1,42	0,92 - 2,20	1,49	0,92 - 2,41
Maladie endocrinienne	1	6	0,51	0,07 - 3,61	0,51	0,07 - 3,64	Maladie endocrinienne	38	16	1,05	0,75 - 1,47	1,19	0,82 - 1,73
Diabète sucré	0	0	-		-		Diabète sucré	18	8	0,91	0,56 - 1,48	1,11	0,65 - 1,88
Maladie sang et org hémato	1	22	2,21	0,31 - 15,9	2,40	0,33 - 17,7	Maladie sang et org hémato	10	5	1,39	0,72 - 2,70	1,46	0,70 - 3,02
Troubles mentaux	2	15	1,14	0,28 - 4,56	0,97	0,24 - 3,91	Troubles mentaux	28	12	1,07	0,72 - 1,58	1,26	0,82 - 1,93
Maladie syst nerveux et OS	2	13	0,89	0,22 - 3,56	0,78	0,19 - 3,15	Maladie syst nerveux et OS	25	11	0,82	0,55 - 1,23	0,90	0,59 - 1,40
Maladie cardio-vasculaire	32	289	0,82	0,58 - 1,16	0,77	0,54 - 1,09	Maladie cardio-vasculaire	517	226	1,17	1,07 - 1,28	1,27	1,14 - 1,40
Cardiopathie ischémique	9	108	0,68	0,36 - 1,32	0,64	0,33 - 1,24	Cardiopathie ischémique	136	57	1,34	1,12 - 1,60	1,50	1,22 - 1,83
Cardiopathie autre	9	57	0,79	0,41 - 1,53	0,78	0,40 - 1,50	Cardiopathie autre	203	89	1,34	1,16 - 1,55	1,41	1,19 - 1,66
Maladie cérébrovasculaire	9	88	0,84	0,43 - 1,61	0,80	0,42 - 1,55	Maladie cérébrovasculaire	141	62	0,93	0,78 - 1,10	1,03	0,85 - 1,24
Maladie app respiratoire	14	118	1,82	1,08 - 3,09	1,72	1,01 - 2,91	Maladie app respiratoire	59	27	0,98	0,75 - 1,28	1,05	0,78 - 1,41
Bronchopneumonie	3	38	1,47	0,47 - 4,59	1,35	0,43 - 4,24	Bronchopneumonie	31	14	1,39	0,95 - 2,02	1,55	1,01 - 2,38
Maladie chronique voies resp	7	48	2,39	1,13 - 5,02	2,19	1,03 - 4,65	Maladie chronique voies resp	11	5	0,80	0,43 - 1,47	0,78	0,41 - 1,50
Maladie app digestif	12	181	1,75	0,99 - 3,09	1,55	0,87 - 2,74	Maladie app digestif	80	40	1,42	1,12 - 1,79	1,39	1,08 - 1,80
Maladie chronique du foie	4	43	1,11	0,42 - 2,97	0,92	0,34 - 2,46	Maladie chronique du foie	40	23	2,29	1,63 - 3,20	2,10	1,46 - 3,01
Maladie app génito-urinaire	0	0	-		-		Maladie app génito-urinaire	25	10	1,56	1,02 - 2,38	1,76	1,09 - 2,85
MORT VIOLENTE	11	510	1,48	0,82 - 2,67	1,47	0,81 - 2,67	MORT VIOLENTE	86	61	1,11	0,89 - 1,39	1,21	0,95 - 1,53
Accident de la circulation	2	217	1,48	0,37 - 5,95	1,44	0,36 - 5,79	Accident de la circulation	15	18	1,18	0,70 - 2,00	1,25	0,72 - 2,16
Chute accidentelle	2	28	1,59	0,40 - 6,39	1,70	0,42 - 6,87	Chute accidentelle	26	10	1,06	0,71 - 1,59	1,13	0,72 - 1,77
Suicide	5	244	2,27	0,94 - 5,46	2,31	0,95 - 5,58	Suicide	19	11	1,12	0,70 - 1,79	1,34	0,82 - 2,18

* N : nombre de cas observés ; ** RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
‡ Tx 10⁻⁵ : taux de mortalité pour 100 000, standardisé sur la population européenne de 15 ans ou plus [31].

5.2.53 Représentation diplomatique étrangère en France, organismes internationaux (99)

Ont déclaré une activité dans ce secteur : 51 hommes (0 %) et 53 femmes (0,1 %).

La mortalité globale n'est pas significativement différente de celle du reste des actifs, que ce soit chez les hommes (RR=0,53 IC 95 % :0,28-1,02) et chez les femmes (RR=0,71 IC 95 % : 0,27-1,90). Le faible nombre de décès observés chez les hommes (n=9) et les femmes (n=4) de ce secteur n'autorise pas une analyse par cause spécifique et le tableau de résultats n'est donc pas présenté pour ce secteur.

6 SYNTHÈSE - CONCLUSION

6.1 Synthèse des résultats

Les principaux résultats de cette étude peuvent être résumés comme suit.

Chez les hommes, le secteur industriel est marqué par une tendance à des excès de mortalité (sauf dans la construction électrique et électronique). Cette surmortalité concerne diversement les pathologies cancéreuses, non cancéreuses et les morts violentes selon l'industrie considérée. Dans le secteur tertiaire en revanche, les hommes présentent plutôt des taux comparables ou inférieurs à ceux des autres secteurs.

On notera des exceptions pour le commerce alimentaire et l'hôtellerie restauration, secteurs dans lesquels on observe des excès de décès par cancer digestif et par certaines pathologies non cancéreuses et morts violentes.

Le secteur agricole, quant à lui, se distingue par une sous-mortalité par cancer et par cardiopathie ischémique qui contraste avec des excès de décès observés pour d'autres pathologies non cancéreuses et pour les suicides.

En ce qui concerne les femmes, les résultats sont plus fragiles du fait de leur faible représentation, particulièrement dans les secteurs industriels. On observe toutefois pour les femmes une sous-mortalité dans les secteurs de service, à l'exception notable de l'hôtellerie-restauration, comme chez les hommes, et des services domestiques dans lesquels les femmes présentent une surmortalité par pathologie non cancéreuse.

Enfin, les écarts de mortalité chez les femmes du secteur agricole présentent des tendances identiques à celles observées chez les hommes, avec une sous mortalité par cancer et des excès de décès observés par maladie non cancéreuse et par suicide.

6.2 Discussion

Cette première étude française analysant de façon systématique la mortalité par cause et par secteur d'activité s'inscrit dans la recherche de mise en place d'une surveillance régulière des risques professionnels. Cette première étape analyse les données de l'Echantillon démographique permanent (EDP), échantillon représentatif au 1 % de la population française mis à disposition du Département santé travail de l'InVS par l'Insee.

Plusieurs limites sont à souligner pour cette étude. Ces limites tiennent à plusieurs aspects, liés à la fois au choix de l'échantillon analysé et au principe même de la surveillance épidémiologique de la mortalité en fonction de caractéristiques professionnelles.

6.2.1 **Choix de l'échantillon.**

L'absence à ce jour en France de données recueillies spécifiquement pour ce type d'analyse et la lourdeur de ce recueil qui nécessite la mise en place d'une cohorte représentative de la population active française, a conduit à rechercher les meilleures données existantes pour réaliser cette surveillance régulière. Le choix s'est porté dans un premier temps sur l'EDP mis en place et géré par le Département de la Démographie de l'Insee.

6.2.1.1 ***Limites liées à la puissance de l'étude***

L'EDP comportait à l'origine 654 398 personnes. Un grand nombre d'entre elles n'ont pas été retenues pour l'analyse

Cette étude portant sur les seuls actifs et aucune information sur l'activité professionnelle avant 1968 n'étant disponible, ceci a eu pour conséquence que tous les hommes et les femmes déjà retraités au début du suivi n'ont pas été conservés pour l'analyse. L'exclusion pour inactivité déclarée sur l'ensemble des points de recensement a finalement concerné 19 % des femmes contre 7 % des hommes en raison de l'inactivité plus fréquente chez les femmes en âge de travailler. La plus fréquente inactivité des femmes et leur meilleure espérance de vie qui se traduisent par un nombre de décès plus faible, expliquent les difficultés à étudier la mortalité selon le secteur d'activité dans la population féminine.

Près de 30 % des individus de l'échantillon initial ont été exclus d'emblée pour inexploitabilité de leurs données vitales. De plus, les individus pour lesquels des informations professionnelles étaient manquantes sur les différents points de recensement ont également été exclus de l'analyse. Ce dernier motif d'exclusion concernait 20 % des hommes et des femmes de l'échantillon initial et en proportion d'autant plus importante que les sujets étaient plus jeunes. En effet, les personnes avaient d'autant plus de chance d'avoir un parcours incomplet qu'elles étaient en âge de travailler lors des différents recensements.

Les effectifs de décès souvent faibles appellent donc à la prudence dans l'interprétation des résultats obtenus. En effet, l'absence de mise en évidence des différences de mortalité ne signifie pas nécessairement l'absence d'association mais doit être considéré en fonction des effectifs de décès.

La puissance de cette étude a également été affectée par le manque de contraste dans les comparaisons réalisées, manque de contraste dû au manque de spécificité des facteurs professionnels et des causes de décès étudiées. En effet, l'étude de la mortalité par secteur, ou par regroupement de secteurs, aussi cohérent soit-il, mélange des facteurs de risque professionnels qui peuvent être extrêmement variés ; il en va de même de l'étude de grandes catégories de pathologies.

6.2.1.2 Limites liées à la définition de l'activité professionnelle

L'activité professionnelle a été définie en fonction des données d'activité économique disponibles dans l'EDP. Or, lors des trois premiers recensements (1968, 1975 et 1982), le codage des activités économiques a été réalisé à partir des activités économiques déclarées sur les bulletins de recensement. Par contre, les seules données disponibles sur l'activité économique des sujets en 1990 proviennent du codage obtenu par le traitement en masse des bulletins de recensement qui opère des corrections et des remplacements de valeurs manquantes. L'analyse a été conduite en traitant les données de 1990 comme celles des autres recensements. En raison de la très faible proportion de discordance dans les codages des professions entre l'EDP et le recensement en 1990 (0,2 %), il est probable que cette démarche n'a eu qu'un effet marginal sur le classement des sujets et donc sur les résultats.

Par ailleurs, le manque d'information professionnelle avant 1968 et entre les recensements a pu entraîner des erreurs de classement, des personnes étant classées comme non exposées (c'est-à-dire n'ayant jamais travaillé dans le secteur étudié) du fait du manque d'information sur une exposition passée.² Or ces erreurs de classement ont eu a priori davantage de chance de se produire dans les catégories de travailleurs à forte mobilité professionnelle, donc occupant les emplois les plus précaires et à la mortalité la plus importante. De plus, l'absence d'information rétrospective sur l'histoire professionnelle des individus avant 1968 conduit à négliger l'activité professionnelle passée éventuelle des sujets, en particulier des plus âgés, et à ne prendre donc en compte que l'activité professionnelle la plus tardive de leur histoire professionnelle, qui a pu être influencée par l'état de santé de la personne lorsque ce dernier exige un changement professionnel. La limitation de l'analyse aux individus ayant débuté une carrière professionnelle en 1968 ou après permettrait d'éviter ce dernier biais mais devrait alors être compensée par une durée de suivi très prolongée, l'essentiel de la mortalité étant observé après le départ en retraite.

Quoiqu'il en soit, en cas de réelle surmortalité pour un secteur, ces erreurs de classements surestimeraient la mortalité relative des personnes classées comme non exposées et conduiraient à sous-estimer systématiquement l'association entre le secteur et la mortalité.

6.2.1.3 Limites liées à la recherche du statut vital des personnes

Le statut vital des sujets de l'échantillon en 1999 a été recherché au répertoire national d'identification des personnes physiques également géré par l'Insee. Les personnes non ou inconstamment inscrites au RNIPP ont ainsi été exclues, c'est-à-dire les personnes nées avant 1891 ou hors de France métropolitaine. Pour ces derniers, la difficulté supplémentaire était que ces personnes ont plus de chances de ressortir du territoire métropolitain notamment après leur retraite et l'Insee n'est pas informé des décès des étrangers survenus en dehors du territoire français métropolitain. Ainsi, la mortalité de ces étrangers ne pourra jamais être étudiée en utilisant les certificats de décès en France et nécessite donc un dispositif particulier.

² Aux erreurs de codage ou de déclaration près, l'erreur inverse n'est pas possible du fait de la méthode employée, puisqu'on considère comme exposées les personnes ayant déclaré au moins une fois avoir travaillé dans le secteur d'activité.

Si l'exclusion des personnes nées avant 1891 ne posait pas de problème, étant tous inactifs en 1968, celle des personnes nées à l'étranger ou hors de France métropolitaine était en revanche plus dommageable. En effet, l'étude des individus EDP présents au recensement de 1968 montre que les personnes nées à l'étranger ou hors métropole n'ont pas la même répartition par catégorie socioprofessionnelles et par secteur d'activité. Les hommes nés hors métropole sont plus souvent ouvriers du secteur industriel et les femmes nées hors métropoles sont plus souvent employées dans les secteurs du tertiaire.

Pour les autres individus nés en France métropolitaine après 1890, l'appariement a été réalisé entre l'échantillon et une extraction du Répertoire d'Identification des personnes physiques sur le critère du jour de naissance. Les dates de naissances utilisées dans l'EDP étant contrôlées au même répertoire lors de l'inclusion des sujets, ceci garantissait que le fichier extrait du RNIPP inclue tous les individus enregistrés dans l'EDP et inscrits au RNIPP. De plus, cet appariement ayant été réalisé grâce au Numéro d'Identification au Répertoire (NIR : numéro Insee), ceci garantissait contre les erreurs liées aux homonymies ou à la confusion possible entre le patronyme et le nom marital chez les femmes. En dehors des erreurs d'identification des individus avec attribution d'un NIR erroné à l'inclusion ou d'attribution d'un bulletin d'état-civil ou de recensement au mauvais individu, erreurs sporadiques et probablement marginales, la principale source d'erreur concerne les individus nés en France et décédés à l'étranger, la connaissance du décès étant alors très inconstamment relayée à l'Insee. Cependant, ce problème concerne probablement une faible proportion de sujets et il est donc peu probable que cela ait pu avoir une influence notable sur les résultats.

6.2.1.4 Limites liées aux classifications des causes de décès

La classification utilisée pour le codage des causes de décès a changé en 1978 ; toutes les années antérieures utilisaient la Classification internationale des maladies (CIM) dans sa 8^e version et les années ultérieures la CIM dans sa 9^e version. Les analyses réalisées portant soit sur des grandes pathologies ou bien sur des ensembles de pathologies regroupées par organes, la compatibilité des versions 8 et 9 de la CIM n'a pas posé de difficulté.

Par ailleurs, certains diagnostics sont davantage sujets à caution que d'autres. On citera notamment les cancers du foie (et les tumeurs cérébrales non étudiées ici), certaines tumeurs métastatiques pouvant être incorrectement codées en tumeurs primitives du foie (ou du cerveau). Les erreurs de classement qui en découlent surestiment la fréquence des décès pour ces causes. A priori, ces erreurs n'ont pas de raison d'être plus fréquentes dans un secteur particulier. Cependant, si un secteur se distingue par une surmortalité pour un cancer métastasant volontiers au foie elles peuvent conduire à des surestimations de la surmortalité par cancer de foie.

6.2.2 Études de surveillance épidémiologique de mortalité en population générale

La surveillance épidémiologique des risques professionnels doit permettre, d'une part d'évaluer l'impact de l'activité professionnelle sur la santé de la population, en s'appuyant sur des connaissances scientifiques établies, et d'autre part de repérer d'éventuels phénomènes peu visibles ou émergents qui nécessiteraient des investigations approfondies. La surveillance épidémiologique de la mortalité par profession et/ou secteur d'activité, qui fait partie des méthodes classiques de surveillance des risques professionnels, n'apporte que certains éléments de connaissance et ne présente de véritable intérêt qu'en complément d'une surveillance systématique des expositions professionnelles.

Depuis les années 60, de nombreuses études de surveillance de la santé en relation avec l'activité professionnelle ont été réalisées, notamment en Angleterre et au pays de Galles et aux Etats-Unis. Ces études ont pour la plupart utilisé les données des certificats de décès seules ou éventuellement couplées à des données de recensement. L'utilisation des seuls bulletins de décès présente l'inconvénient de ne renseigner le plus souvent que la dernière profession du défunt et de ne permettre que des analyses comparatives de proportions de décès des différentes causes.

Les études de surveillance des relations entre activité professionnelle et la mortalité présentent par ailleurs un certain nombre de limites liées à leur conception même. Comme l'étude Cosmop, de telles études d'association sont réalisées sans hypothèse spécifique et présentent des associations brutes ne prenant pas en compte un certain nombre de facteurs de confusion tels que la consommation de tabac. Par ailleurs, dès que les associations étudiées sont nombreuses, la multiplicité des tests statistiques implique qu'un certain nombre de ces associations apparaissent statistiquement significatives pour de simples raisons de fluctuations d'échantillonnage et ne traduisent pas une réelle association. Nous avons préféré ne pas en tenir compte dans l'analyse afin de préserver le rôle

d'alerte éventuel de ce type de programme au risque de mettre en évidence des associations non réelles [37].

Un autre élément important dans l'établissement du caractère causal est l'établissement d'une relation dite « dose-effet » c'est-à-dire l'observation d'une augmentation du risque avec le nombre d'années d'exercice dans le secteur étudié. Les études anglaises et américaines à partir des certificats de décès ne permettent pas de rechercher ce type de relation.

C'est également le cas pour le programme Cosmop, qui doit idéalement, permettre d'étudier l'augmentation de risque de décès en fonction de la durée d'emploi dans un secteur. Cependant, les informations individuelles collectées dans l'échantillon démographique permanent ne sont pas de nature à permettre une analyse plus fine. En effet, l'information professionnelle dans l'EDP est par nature discontinue puisque renseignée au moment de chacun des recensements sans aucune information ni sur les périodes intercensitaires, ni avant 1968.

Enfin, un écueil des études de mortalité est qu'elles n'étudient, bien sûr, que les pathologies létales. Elles ne permettent notamment pas d'étudier certaines affections respiratoires allergiques ou musculo-squelettiques, très importantes en milieu professionnel. Ce type d'étude nécessite donc la mise en place d'études spécifiques à ce type de pathologie ou un dispositif général de surveillance de la morbidité en milieu du travail de mise en œuvre beaucoup plus lourde.

6.2.3 Analyses complémentaires sur l'EDP

Indépendamment de l'âge, l'étude de la mortalité des sujets exclus de l'analyse en raison de données professionnelles manquantes à certains points de recensements montre que ces derniers présentent des taux de mortalité plus élevés à la fois chez les hommes et les femmes et que ce soit pour la mortalité globale ($RR=1,2$), la mortalité par cancer ($RR=1,1$), la mortalité par pathologie autre ($RR=1,2$) ou la mortalité par mort violente ($RR=1,2$). Des analyses sont en cours afin d'explorer ces différences et la possibilité d'inclure un certain nombre de ces sujets par des techniques statistiques de traitement des valeurs manquantes. Malgré les effectifs limités, l'inclusion supplémentaire de décès grâce au traitement des valeurs manquantes sur l'histoire professionnelle permettra en outre d'analyser spécifiquement la mortalité prématurée, afin d'étudier l'impact des facteurs professionnels sur la mortalité à plus court terme.

Dans un second temps, il est envisagé, notamment pour les secteurs aux effectifs importants, d'étudier la mortalité en fonction de la période. Il est possible en effet d'étudier les relations entre l'activité professionnelle et la mortalité selon la période considérée. Chez les hommes, les secteurs concernés seraient le secteur de l'agriculture et celui du bâtiment. Chez les femmes, ce serait essentiellement les secteurs de l'agriculture, de l'enseignement, de la santé et éventuellement l'industrie du textile et les services domestiques. A titre de faisabilité, ces analyses seront réalisées ultérieurement.

6.2.4 Exploration d'autres sources de données pour la mise en place du programme Cosmop

Si l'échantillon utilisé dans cette étude présentait des atouts notamment en terme d'effectifs, ceux-ci se sont finalement révélés insuffisants pour l'étude des secteurs d'activité peu fréquents et pour des causes de décès plus rares.

Ce manque de puissance et le manque de finesse dans la description des parcours professionnels sont les principaux écueils de l'EDP pour ce type de programme de surveillance. De plus, l'optique de pérenniser ce projet à partir de l'EDP est compromise par la réforme du dispositif de recensement de la population française. En effet, depuis janvier 2004, le recensement de la population résidant en France est devenu annuel et partiel, et est organisé par cycles de 5 ans. Les communes de moins de 10 000 habitants font l'objet d'une enquête de recensement exhaustive tous les cinq ans, à raison d'un cinquième des communes chaque année. Pour les communes de 10 000 habitants ou plus, l'Insee réalise chaque année une enquête par sondage auprès d'un échantillon représentant 8 % de leur population. Ainsi, à l'issue de la période de cinq ans, seuls 40 % seulement des personnes (et donc des individus éligibles pour l'EDP) habitant ces communes auront été enquêtées.

Il a donc été envisagé d'explorer une autre source de données. Il s'agit d'un échantillon longitudinal d'histoires professionnelles collectées en routine, constitué d'individus pour lesquels il est possible de retrouver le statut vital et la cause de l'éventuel décès. Cet échantillon est le panel DADS, constitué par l'Insee à partir des Déclarations annuelles des données sociales faites par les employeurs pour le calcul des droits à la retraite des salariés.

L'Insee est destinataire des données sociales des employeurs depuis 1950. Il exploite ces données afin de produire des statistiques sur l'emploi. Depuis 1967, les données des DADS sont conservées par l'Insee pour 1/25 des individus. Depuis 1976, les données sociales ont été accumulées pour chaque individu sous forme d'échantillon longitudinal. L'Insee exploite ces données afin de produire des statistiques sur l'emploi.

Le principal inconvénient de cet échantillon est qu'il n'est représentatif que des salariés des secteurs privé et semi-public, soit 80 % des emplois salariés. Sont exclus de cet échantillon les professions indépendantes, les agents des organismes de l'Etat, et les salariés de l'agriculture, des services domestiques et des activités extraterritoriales.

Ses atouts majeurs sont sa taille importante et le caractère annuel des informations recueillies sur l'emploi occupé. Cet échantillon permettra de réaliser des analyses plus fines et notamment de prendre en compte la durée dans l'emploi.

6.3 Conclusion

Le dispositif de l'EDP n'est évidemment pas conçu pour mettre en évidence une relation de causalité entre l'activité professionnelle dans un secteur et une pathologie ; un tel objectif nécessite en effet des approches épidémiologiques d'une toute autre nature, et le programme Cosmop ne permet en aucun cas d'établir simplement de telles relations. Par ailleurs, un tel programme ne permet pas de surveiller des pathologies non létales et très importantes en milieu professionnel telles que les troubles musculo-squelettiques ou les maladies allergiques respiratoires.

Cependant, et malgré les limites énoncées plus haut, le programme Cosmop permet, pour la première fois en France de fournir des indicateurs descriptifs de la mortalité par cause et par secteur d'activité professionnelle. Les résultats obtenus sont dans l'ensemble cohérents avec les connaissances scientifiques relative aux effets des expositions professionnelles. Ils sont à rapprocher des données sur la répartition de ces expositions dans les différents secteurs fournies par l'enquête Sumer [38] ou l'enquête Conditions de Travail [39], réalisées régulièrement par le Ministère du Travail, ainsi qu'aux données produites par le programme Matgéné de l'InVS. Seuls la répétition des observations dans le temps et le caractère reproductible de certaines associations permettront de donner à ces relations une certaine cohérence et de générer des hypothèses que des études spécifiques permettront de vérifier.

De plus, la France se caractérise par d'importantes inégalités sociales de mortalité, plus élevées que dans les autres pays européens. Ceci est vrai pour la mortalité toutes causes, et plus encore pour les cancers, ces tendances étant encore renforcées pour ce qui concerne la mortalité prématurée, très supérieure chez les ouvriers [1,40]. L'exploration et la compréhension des causes de ces inégalités sont complexes et la contribution des expositions professionnelles à ces inégalités est encore très mal connue. Des programmes comme Cosmop apportent des éléments de réflexion nouveaux et solides qui permettent de formuler des hypothèses et de mettre en œuvre des études plus analytiques ciblées sur des hypothèses précises.

La réflexion sur la définition d'indicateurs reproductibles, simples et pertinents devra être poursuivie et des comparaisons européennes pourront être facilitées grâce à des programmes de ce type. Le choix de baser cette surveillance sur des données longitudinales et non sur les professions notées sur le certificat de décès, comme c'est le cas dans certains pays, apporte incontestablement des éléments décisifs dans la qualité des indicateurs produits.

Ce programme de surveillance doit être poursuivi, les méthodes doivent en être affinées afin de le pérenniser, condition nécessaire pour qu'il contribue pleinement à la surveillance de l'efficacité des mesures de prévention et à l'éventuel repérage de phénomènes qui seraient passés inaperçus.

Références bibliographiques

1. Leclerc A, Fassin D, Grandjean H, Kaminski M, Lang T (Eds). Les inégalités sociales de santé. Collections Recherches, Inserm, La Découverte, Paris, 2000.
2. Kogevinas M, Pearce N, Susser M, Boffetta P (Eds). Social inequalities and cancer. IARC Scientific Publication No. 138, IARC, Lyon, 1997.
3. Nurminen M, Karjalainen A. Epidemiologic estimate of the proportion of fatalities related to occupational factors in Finland. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 27 (3) : 161-213, 2001.
4. Les accidents du travail et les maladies professionnelles ; in Conditions de travail : bilan 2000. Direction des relations du travail. 2001
5. Santé et travail. Actualité et dossier en santé publique n°9 ; Revue du Haut comité de santé publique, 1994.
6. Santé au travail : l'inégalité des parcours. Serge Volkoff, Annie Thébaud-Mony. In Les inégalités sociales de santé, A. Leclerc et al, éditeurs. Collections Recherches, Inserm, La Découverte, Paris, chap 22 , 2000.
7. Imbernon E. Estimation du nombre de cas de certains cancers attribuables à des facteurs professionnels en France. 3-28. Rapport InVS. Surveillance. 2003.
8. Institut de veille sanitaire. Rapport Annuel 2000.
9. Drever F. Occupational health. Decennial supplement. The registrar general's decennial supplement for England and Wales. Vol. 10. 1er ed. HMSO, 1995.
10. Dubrow R, Sestito JP, Lulich NR, Burnett CA, Salg JA. Death certificate-based occupational mortality surveillance in the United States. *Am J Ind Med* 11: 329-42, 1987.
11. Aronson Kristan J, Howe Geoffrey R, Carpenter Maureen, Fair Martha E. Surveillance of potential associations between occupations and causes of death in Canada, 1965-1991. *Occupational and Environmental Medicine*, 58, 265-269. 1999.
12. Wong, Otto. Use of administrative databases in occupational and environmental epidemiologic research. *Annals of Epidemiology* ; 11 :281-285. 2001
13. Bulbulyan M, Zahm SH, Zaridze DG. Occupational cancer mortality among urban women in the former USSR. *Cancer Causes Control* 3: 299-307, 1992.
14. Andersen A, Barlow L, Engeland A, Kjaerheim K, Lynge E, Pukkala E. Work-related cancer in the Nordic countries. *Scand J Work Environ Health* 25 Suppl 2: 1-116, 1999.
15. Bouchardy C, Schuler G, Minder C, Hotz P, Bousquet A, Levi F, Fisch T, Torhorst J, Raymond L. Cancer risk by occupation and socioeconomic group among men--a study by the Association of Swiss Cancer Registries. *Scandinavian Journal of Work Environment and Health*, 28 Suppl 1:1-88. 2002.
16. Report of occupational mortality rates 1980. Vital Statistics Division of Ministry of Health and Welfare. Health and Welfare Statistics association, Tokyo, (in japanese) 1984.
17. Kagamimori S, Matsubara I, Sokejima S, Sekine M, Matsukura T, Nakagawa H, Naruse Y. The comparative study on occupational mortality, 1980 between Japan and Great Britain. *Ind Health* 36: 252-7, 1998.
18. Bouvier-Colle MH. [Mortality and occupation: theoretical problems and concrete illustrations]. *RESP* 34: 269-79, 1986.
19. La mortalité des adultes. Résultats de deux études longitudinales (période 1955-1980). Desplanques G, Collections de l'Insee, série D, n°102. 1985.
20. L'inégalité sociale devant la mort. Desplanques, G, In Données Sociales, Insee. 1993.
21. L'Echantillon démographique permanent de l'Insee. Olivier Sautory ; *Courrier des statistiques* 41, 1987.
22. L'enquête post-censitaire de 1990, une mesure de l'exhaustivité du recensement. Nicole Coeffic. *Population*, 6. 1993.

23. Echantillon démographique permanent : Manuel de l'utilisateur en statistiques et études. Olivier Rouault, Direction des statistiques démographiques et sociales. 1994.
24. Desplanques G, Mizrahi An, Mizrahi A. Mortalité et morbidité par catégories sociales. *Solidarité Santé* 75-85, 1996.
25. Li CY, Sung FC. A review of the healthy worker effect in occupational epidemiology. *Occup Med (Lond)* 49: 225-9, 1999.
26. Baillargeon J. Characteristics of the healthy worker effect. *Occup Med* 16: 359-66, 2001.
27. Elliott R. Smoking, drinking and occupation. in Drever F. Occupational health. Decennial supplement. The registrar general's decennial supplement for England and Wales. Vol. 10. 1er ed. HMSO, p. 195, 1995.
28. Stellman JM. Encyclopaedia of occupational health and safety. Vol. III. 4ème édition ed. 1998.
29. Dubrow R, Wegman DH. Setting priorities for occupational cancer research and control: synthesis of the results of occupational disease surveillance studies. *J Natl Cancer Inst* 71: 1123-42, 1983.
30. Pairon JC, Brochard P, Le Bourgeois JP, Ruffié P. Les cancers professionnels. Tome II: aspects spécifiques selon les groupes professionnels. Vol. 2. 2001.
31. Breslow NE, Day NE. Statistical methods in cancer research. Vol. II, the design and analysis of cohort studies. Vol. 2. IARC, 1987.
32. Imbernon I, Goldberg M, Guénel P, Bitouze F, Brément F, Casal A, Folliot D, Huez D, Lagorio S, Lalande B, Langlois L, Niedbala JM, Soncarrieu A, Warret W. MATEX : une matrice emplois-expositions destinée à la surveillance épidémiologique des travailleurs d'une grande entreprise (EDF-GDF). *Arch Mal Prof*, 52 :559-66, 1991.
33. Chevalier A, Goldberg M, Godard C, Guenel P, Callet B, Antonini B, Medard A, Coing F. [Cancer incidence among active male workers at Electricite de France-Gaz de France]. *Rev Epidemiol Sante Publique* 44: 25-36, 1996.
34. Kelsh MA, Sahl JD. Mortality among a cohort of electric utility workers, 1960-1991. *Am J Ind Med* 31: 534-44, 1999.
35. Monson RR. Occupation. In: Cancer epidemiology and prevention. Oxford University Press, p. 373-405, 1996.
36. Vecchio D, Sasco AJ, Cann CI. Occupational risk in health care and research. *Am J Ind Med* 43: 369-97, 2003.
37. Rothman KJ. No adjustments are needed for multiple comparisons. *Epidemiology* 1: 43-6, 1990.
38. Ministère de l'emploi et de la solidarité. Les dossiers de Dares. Vol. N° 5-6/98. Juillet 1999 ed. 2000.
39. Bué J, Coutrot T, Puech I. Conditions de travail : les enseignements de vingt ans d'enquêtes. Octarès, p. -166, 2004.
40. Haut comité de la santé publique. La santé en france. 2002. Haut comité de la santé publique. 2002.

Annexe 1 : résultats par cause : RR associé au secteur d'activité (RR significativement différents de 1 chez les hommes et les femmes)

		Hommes				Femmes		
	obs*	RR**	IC 95 %***		obs*	RR**	IC 95 %***	
Mortalité globale								
Agriculture sylviculture pêche	8395	0,95	0,93 - 0,97		3174	1,07	1,03 - 1,12	
Prod combustibles minéraux solides, cokéfaction	527	1,53	1,40 - 1,67		7	1,16	0,55 - 2,44	
Prod et 1° transfo métaux ferreux	738	1,24	1,15 - 1,33		43	1,05	0,78 - 1,42	
Prod matériaux construction, minéraux	675	1,21	1,12 - 1,31		52	0,96	0,73 - 1,27	
Fonderie travail métaux	1540	1,09	1,03 - 1,14		177	1,06	0,92 - 1,23	
Constr électrique électronique	791	0,90	0,84 - 0,97		257	1,08	0,95 - 1,22	
Industrie viande	123	1,23	1,03 - 1,47		22	1,23	0,81 - 1,86	
Ind agricoles et alimentaires autres	504	1,11	1,02 - 1,22		169	1,07	0,92 - 1,24	
Ind papier carton	291	0,95	0,85 - 1,07		99	1,29	1,06 - 1,57	
Ind bâtiment et trav publics	4587	1,15	1,12 - 1,19		154	0,87	0,74 - 1,02	
Commerce gros non alimentaire	1035	0,94	0,88 - 1,00		207	0,88	0,77 - 1,01	
Commerce détail non alimentaire	1370	0,91	0,87 - 0,96		1003	0,88	0,83 - 0,94	
Récupération et réparations diverses	216	1,32	1,15 - 1,51		19	0,89	0,57 - 1,40	
Hôtels cafés restaurants	826	1,14	1,07 - 1,22		943	1,13	1,06 - 1,21	
Transports autres	235	1,12	0,98 - 1,27		24	1,57	1,05 - 2,35	
Télécommunications et postes	579	0,87	0,80 - 0,95		221	0,86	0,75 - 0,98	
Act diverses de gestion mobilière et immobilière	382	0,89	0,81 - 0,99		155	0,95	0,81 - 1,11	
Etudes, conseil, assistance	736	0,84	0,78 - 0,91		205	0,86	0,75 - 0,99	
Assurances	305	0,87	0,77 - 0,97		134	0,92	0,77 - 1,09	
Organismes financiers	377	0,78	0,71 - 0,87		178	0,88	0,76 - 1,02	
Enseignement	795	0,69	0,64 - 0,74		832	0,86	0,80 - 0,92	
Recherche	111	0,73	0,60 - 0,88		30	1,01	0,71 - 1,45	
Santé	659	0,84	0,78 - 0,91		884	0,97	0,90 - 1,04	
Services divers	609	0,92	0,85 - 1,00		465	0,99	0,90 - 1,08	
Services domestiques	131	1,12	0,94 - 1,33		1316	1,10	1,04 - 1,16	
Mortalité par cancer								
Agriculture sylviculture pêche	2253	0,77	0,74 - 0,81		737	0,88	0,81 - 0,96	
Prod combustibles minéraux solides, cokéfaction	176	1,35	1,16 - 1,56		3	1,55	0,50 - 4,82	
Prod distr électricité gaz eau	178	1,13	0,98 - 1,31		6	0,44	0,20 - 0,99	
Prod et 1e transfo métaux ferreux	271	1,27	1,13 - 1,44		12	0,86	0,49 - 1,51	
Prod et 1ère transfo métx non ferreux	138	1,19	1,00 - 1,40		5	0,53	0,22 - 1,27	
Prod matériaux construction, minéraux	243	1,27	1,12 - 1,44		16	1,00	0,61 - 1,63	
Ind verre	80	1,26	1,01 - 1,57		9	1,12	0,58 - 2,16	
Fonderie travail métaux	570	1,19	1,09 - 1,29		51	0,98	0,74 - 1,29	
Constr mécanique	493	1,10	1,01 - 1,21		56	1,06	0,82 - 1,38	
Industrie viande	51	1,42	1,08 - 1,87		8	1,17	0,59 - 2,35	
Ind agricoles et alimentaires autres	197	1,27	1,10 - 1,46		61	1,26	0,98 - 1,62	
Ind diverses	101	1,33	1,09 - 1,62		33	0,99	0,70 - 1,39	
Ind bâtiment et trav publics	1668	1,26	1,20 - 1,33		54	0,95	0,73 - 1,25	
Commerce gros alimentaire	271	1,04	0,93 - 1,18		69	1,58	1,25 - 2,01	
Récupération et réparations diverses	73	1,30	1,03 - 1,63		3	0,49	0,16 - 1,52	
Transports routier, urbain, par conduite	338	1,12	1,01 - 1,25		22	1,04	0,68 - 1,58	
Télécommunications et postes	209	0,91	0,80 - 1,05		64	0,76	0,60 - 0,98	
Etudes, conseil, assistance	245	0,86	0,76 - 0,98		82	1,05	0,84 - 1,30	
Organismes financiers	124	0,78	0,65 - 0,93		73	1,11	0,88 - 1,40	
Enseignement	269	0,67	0,59 - 0,76		287	0,89	0,79 - 1,01	
Santé	228	0,86	0,75 - 0,98		318	1,11	0,99 - 1,25	

* obs : nombre de cas observés ; **RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

	Hommes					Femmes				
	obs*	RR**	IC 95 %***			obs*	RR**	IC 95 %***		
Cancer du buccopharynx										
Agriculture sylviculture pêche	100	0,63	0,51	-	0,78	7	1,08	0,47	-	2,49
Prod matériaux construction, minéraux	20	1,62	1,04	-	2,53	0	-			
Boulangerie, pâtisserie, trav du grain	11	1,09	0,60	-	1,97	2	4,35	1,04	-	18,09
Ind diverses	12	2,53	1,43	-	4,48	1	3,27	0,45	-	23,84
Ind bâtiment et trav publics	137	1,61	1,34	-	1,94	0	-			
Transports ferroviaires	38	1,62	1,17	-	2,25	0	-			
Etudes, conseil, assistance	9	0,48	0,25	-	0,92	0	-			
Enseignement	16	0,57	0,35	-	0,93	4	1,24	0,44	-	3,50
Cancer digestif										
Agriculture sylviculture pêche	800	0,85	0,78	-	0,92	267	0,99	0,86	-	1,13
Fonderie travail métaux	187	1,24	1,07	-	1,43	7	0,45	0,21	-	0,95
Constr électrique électronique	103	1,09	0,89	-	1,33	33	1,53	1,08	-	2,17
Ind agricoles et alimentaires autres	67	1,37	1,07	-	1,74	21	1,43	0,93	-	2,19
Ind bâtiment et trav publics	528	1,27	1,16	-	1,40	16	0,99	0,60	-	1,62
Commerce gros alimentaire	103	1,26	1,03	-	1,53	17	1,31	0,81	-	2,12
Hôtels cafés restaurants	81	1,08	0,86	-	1,34	93	1,26	1,02	-	1,55
Activités annexes des transports	51	1,42	1,08	-	1,87	2	0,50	0,12	-	2,00
Etudes, conseil, assistance	69	0,77	0,61	-	0,98	15	0,71	0,43	-	1,18
Organismes financiers	35	0,70	0,50	-	0,98	23	1,27	0,84	-	1,91
Enseignement	85	0,69	0,55	-	0,85	64	0,69	0,54	-	0,89
Cancer de l'oesophage										
Prod et 1ère transfo métx non ferreux	13	1,82	1,05	-	3,16	0	-			
Chimie, prod fils et fibres artificiels	18	1,59	1,00	-	2,55	2	8,64	2,09	-	35,67
Fonderie travail métaux	49	1,70	1,27	-	2,27	0	-			
Imprim presse édition	7	0,73	0,35	-	1,54	3	6,06	1,89	-	19,47
Ind bâtiment et trav publics	113	1,41	1,15	-	1,72	2	2,85	0,69	-	11,77
Commerce gros alimentaire	25	1,62	1,08	-	2,41	2	3,66	0,89	-	15,05
Commerce détail non alimentaire	14	0,47	0,27	-	0,79	1	0,22	0,03	-	1,61
Hôtels cafés restaurants	6	0,42	0,19	-	0,95	9	3,51	1,71	-	7,23
Transports autres	8	1,69	0,84	-	3,39	1	14,48	1,99	-	105,45
Organismes financiers	3	0,31	0,10	-	0,97	0	-			
Enseignement	7	0,28	0,13	-	0,59	6	1,53	0,65	-	3,60
Cancer de l'estomac										
Prod combustibles minéraux solides, cokéfaction	12	1,96	1,11	-	3,48	0	-			
Prod distr électricité gaz eau	1	0,13	0,02	-	0,95	0	-			
Industrie viande	1	0,61	0,09	-	4,37	2	8,01	1,98	-	32,42
Industrie laitière	8	2,17	1,08	-	4,35	1	2,19	0,31	-	15,63
Ind agricoles et alimentaires autres	16	2,07	1,26	-	3,41	5	2,26	0,93	-	5,49
Ind bâtiment et trav publics	86	1,31	1,04	-	1,65	1	0,41	0,06	-	2,93
Commerce gros alimentaire	15	1,15	0,69	-	1,92	5	2,58	1,06	-	6,27
Commerce détail alimentaire	26	1,51	1,02	-	2,24	9	0,94	0,48	-	1,83
Enseignement	11	0,57	0,32	-	1,04	6	0,42	0,19	-	0,96
Cancer colorectal										
Agriculture sylviculture pêche	243	0,84	0,72	-	0,97	98	0,80	0,64	-	1,00
Chimie, prod fils et fibres artificiels	26	1,65	1,12	-	2,43	4	1,75	0,65	-	4,69
Constr électrique électronique	30	1,17	0,81	-	1,68	17	1,82	1,12	-	2,95
Ind diverses	13	1,87	1,08	-	3,23	6	1,34	0,60	-	2,99
Ind bâtiment et trav publics	144	1,22	1,03	-	1,46	8	1,13	0,56	-	2,28
Commerce gros non alimentaire	29	0,87	0,60	-	1,25	16	1,74	1,06	-	2,86

* obs : nombre de cas observés ; **RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

	obs*	Hommes			obs*	Femmes			
		RR**	IC 95 %***			RR**	IC 95 %***		
Cancer colorectal (suite)									
Intermédiaires commerce	15	1,77	1,06	- 2,95	4	1,37	0,51	- 3,66	
Hôtels cafés restaurants	29	1,31	0,91	- 1,90	48	1,53	1,13	- 2,05	
Organismes financiers	10	0,71	0,38	- 1,32	14	1,77	1,04	- 3,02	
Cancer du foie et des voies biliaires									
Agriculture sylviculture pêche	92	0,63	0,50	- 0,79	12	0,55	0,30	- 1,01	
Prod matériaux construction, minéraux	18	1,80	1,13	- 2,88	1	2,95	0,41	- 21,18	
Industrie viande	1	0,51	0,07	- 3,62	1	7,67	1,06	- 55,42	
Ind bâtiment et trav publics	89	1,32	1,05	- 1,65	0	-			
Commerce gros alimentaire	25	1,88	1,26	- 2,80	0	-			
Hôtels cafés restaurants	19	1,64	1,04	- 2,59	5	0,90	0,37	- 2,23	
Transports ferroviaires	14	0,68	0,40	- 1,15	3	5,37	1,70	- 16,99	
Transports routier, urbain, par conduite	25	1,60	1,07	- 2,38	0	-			
Organismes financiers	8	0,98	0,49	- 1,97	5	3,92	1,59	- 9,71	
Santé	6	0,43	0,19	- 0,96	6	0,98	0,43	- 2,26	
Cancer du pancréas									
Prod distr électricité gaz eau	12	1,93	1,08	- 3,42	0	-			
Ind verre	3	1,20	0,38	- 3,73	2	5,35	1,33	- 21,56	
Commerce gros non alimentaire	25	1,71	1,14	- 2,57	1	0,30	0,04	- 2,12	
Réparation commerce automobile	18	1,92	1,20	- 3,08	3	2,46	0,79	- 7,71	
Administration générale	44	1,07	0,78	- 1,46	6	0,44	0,19	- 0,99	
Sécurité sociale, action sociale	3	0,76	0,24	- 2,36	8	3,01	1,44	- 6,28	
Cancer de l'appareil respiratoire									
Agriculture sylviculture pêche	505	0,60	0,54	- 0,65	38	0,62	0,44	- 0,88	
Prod combustibles minéraux solides, cokéfaction	67	1,55	1,22	- 1,97	0	-			
Prod et 1e transfo métaux ferreux	116	1,70	1,42	- 2,05	1	0,95	0,13	- 6,76	
Prod matériaux construction, minéraux	89	1,50	1,21	- 1,85	0	-			
Ind verre	39	1,94	1,41	- 2,66	2	3,43	0,85	- 13,77	
Parachimie, ind pharma	34	0,99	0,71	- 1,39	8	2,62	1,30	- 5,30	
Fonderie travail métaux	202	1,35	1,17	- 1,56	5	1,31	0,54	- 3,17	
Industrie viande	19	1,58	1,01	- 2,48	0	-			
Ind papier carton	37	1,12	0,81	- 1,54	5	2,92	1,21	- 7,08	
Imprim presse édition	68	1,42	1,12	- 1,81	4	1,37	0,51	- 3,67	
Ind bâtiment et trav publics	550	1,34	1,23	- 1,47	1	0,23	0,03	- 1,63	
Enseignement	72	0,56	0,44	- 0,70	28	1,18	0,80	- 1,75	
Recherche	18	0,99	0,63	- 1,58	3	3,34	1,07	- 10,44	
Santé	67	0,81	0,63	- 1,03	31	1,50	1,03	- 2,18	
Cancer du larynx									
Agriculture sylviculture pêche	82	0,66	0,52	- 0,84	2	1,00	0,21	- 4,76	
Prod et 1e transfo métaux ferreux	21	2,10	1,36	- 3,25	0	-			
Prod matériaux construction, minéraux	19	2,20	1,39	- 3,47	0	-			
Imprim presse édition	12	1,70	0,96	- 3,02	1	9,64	1,23	- 75,43	
Ind bâtiment et trav publics	98	1,66	1,33	- 2,07	0	-			
Activités annexes des transports	13	2,58	1,49	- 4,47	0	-			
Enseignement	5	0,27	0,11	- 0,64	1	1,10	0,14	- 8,65	
Cancer trachée, bronches et poumon									
Agriculture sylviculture pêche	376	0,58	0,52	- 0,65	29	0,57	0,38	- 0,84	
Prod combustibles minéraux solides, cokéfaction	49	1,52	1,15	- 2,02	0	-			
Prod et 1e transfo métaux ferreux	88	1,74	1,41	- 2,16	1	1,12	0,16	- 8,01	
Prod matériaux construction, minéraux	64	1,44	1,12	- 1,85	0	-			

* obs : nombre de cas observés ; **RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

		Hommes				Femmes		
	obs*	RR**	IC 95 %***		obs*	RR**	IC 95 %***	
Cancer trachée, bronches et poumon (suite)								
Ind verre	34	2,29	1,63	- 3,21	2	4,14	1,03	- 16,64
Parachimie, ind pharma	22	0,86	0,56	- 1,31	6	2,37	1,05	- 5,32
Fonderie travail métaux	157	1,42	1,21	- 1,67	4	1,26	0,47	- 3,37
Ind papier carton	29	1,18	0,82	- 1,70	5	3,51	1,45	- 8,53
Imprim presse édition	52	1,47	1,11	- 1,93	3	1,23	0,39	- 3,85
Ind bâtiment et trav publics	392	1,28	1,15	- 1,43	1	0,28	0,04	- 1,96
Commerce gros non alimentaire	97	1,10	0,90	- 1,35	9	1,96	1,01	- 3,83
Enseignement	56	0,59	0,45	- 0,76	26	1,33	0,88	- 2,01
Santé	52	0,84	0,64	- 1,11	27	1,58	1,05	- 2,36
Services récréatifs, culturels, sportifs	24	1,14	0,76	- 1,70	6	2,27	1,01	- 5,10
Cancer pleural								
Agriculture sylviculture pêche	6	0,28	0,12	- 0,65	5	1,40	0,49	- 3,97
Chimie, prod fils et fibres artificiels	5	3,90	1,58	- 9,66	0	-		
Parachimie, ind pharma	2	2,55	0,63	- 10,39	2	11,98	2,75	- 52,15
Constr mécanique	8	2,57	1,24	- 5,36	0	-		
Transports routier, urbain, par conduite	4	1,85	0,67	- 5,06	1	12,19	1,61	- 92,38
Cancer du sein								
Agriculture sylviculture pêche	9	1,46	0,65	- 3,29	133	0,75	0,62	- 0,91
Prod combustibles minéraux solides, cokéfaction	1	3,96	0,53	- 29,42	3	6,47	2,08	- 20,11
Ind caoutchouc plastiques	0	-			13	1,83	1,06	- 3,16
Ind bâtiment et trav publics	7	2,71	1,15	- 6,42	17	1,28	0,79	- 2,07
Transports autres	0	-			5	3,86	1,60	- 9,31
Recherche	1	9,81	1,32	- 72,82	5	1,75	0,72	- 4,21
Hémopathies malignes								
Constr électrique électronique	15	0,78	0,47	- 1,31	12	1,90	1,07	- 3,39
Industrie laitière	5	1,07	0,44	- 2,57	3	3,24	1,04	- 10,11
Ind agricoles et alimentaires autres	18	1,91	1,20	- 3,06	6	1,56	0,70	- 3,50
Ind bâtiment et trav publics	73	0,84	0,66	- 1,06	9	2,00	1,03	- 3,89
Transports routier, urbain, par conduite	15	0,80	0,48	- 1,34	5	2,90	1,20	- 7,02
Transports autres	4	0,88	0,33	- 2,36	2	4,36	1,08	- 17,54
Act diverses de gestion mobilière et immobilière	18	2,02	1,27	- 3,23	6	1,38	0,61	- 3,09
Services récréatifs, culturels, sportifs	11	1,85	1,02	- 3,35	4	1,12	0,42	- 2,99
Cancer de l'appareil urogénital								
Ind diverses	18	1,66	1,04	- 2,63	6	1,03	0,46	- 2,30
Commerce gros alimentaire	31	0,85	0,59	- 1,21	19	2,47	1,57	- 3,90
Télécommunications et postes	33	1,09	0,78	- 1,54	6	0,40	0,18	- 0,89
Organismes financiers	12	0,55	0,31	- 0,97	15	1,27	0,76	- 2,12
Enseignement	35	0,68	0,49	- 0,95	48	0,83	0,61	- 1,11
Cancer de l'utérus								
Prod et 1e transfo métaux ferreux	-				3	3,22	1,03	- 10,04
Ind agricoles et alimentaires autres	-				7	2,18	1,03	- 4,61
Transports routier, urbain, par conduite	-				4	2,81	1,05	- 7,57
Activités annexes des transports	-				3	3,13	1,00	- 9,78
Cancer de l'ovaire								
Commerce gros alimentaire	-				12	4,09	2,29	- 7,30
Cancer de la prostate								
Parachimie, ind pharma	2	0,25	0,06	- 0,98	-			
Constr automobile	31	1,51	1,06	- 2,16	-			
Ind cuir chaussure	16	1,69	1,03	- 2,77	-			

* obs : nombre de cas observés ; **RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

	Hommes					Femmes				
	obs*	RR**	IC 95 %***			obs*	RR**	IC 95 %***		
Cancer de la vessie										
Agriculture sylviculture pêche	81	0,78	0,61	-	0,99	7	0,41	0,19	-	0,90
Fonderie travail métaux	13	0,81	0,47	-	1,41	3	3,84	1,21	-	12,24
Ind bâtiment et trav publics	59	1,40	1,06	-	1,84	0	-			
Commerce gros alimentaire	2	0,22	0,06	-	0,90	1	1,45	0,20	-	10,46
Réparation commerce automobile	10	1,30	0,69	-	2,43	2	4,85	1,19	-	19,83
Cancer du rein										
Prod pétrole et gaz naturel	0	-				1	12,55	1,74	-	90,61
Prod et 1ère transfo métx non ferreux	6	2,43	1,08	-	5,48	0	-			
Industrie viande	3	3,97	1,27	-	12,41	0	-			
Boulangerie, pâtisserie, trav du grain	3	0,96	0,31	-	3,00	3	3,76	1,18	-	11,97
Intermédiaires commerce	3	1,61	0,51	-	5,01	2	5,37	1,32	-	21,91
Etudes, conseil, assistance	7	1,20	0,57	-	2,55	4	3,10	1,12	-	8,60
Services domestiques	3	3,94	1,26	-	12,32	5	0,90	0,36	-	2,23
Pathologies non cancéreuses										
Agriculture sylviculture pêche	4904	1,02	0,98	-	1,05	2033	1,15	1,10	-	1,21
Prod combustibles minéraux solides, cokéfaction	294	1,82	1,62	-	2,04	3	0,91	0,29	-	2,82
Prod et 1e transfo métaux ferreux	362	1,25	1,13	-	1,39	21	1,00	0,65	-	1,54
Prod matériaux construction, minéraux	333	1,19	1,06	-	1,32	32	1,06	0,75	-	1,50
Constr électrique électronique	336	0,81	0,73	-	0,90	113	0,91	0,75	-	1,09
Ind textile habillement	502	1,13	1,04	-	1,24	507	0,95	0,87	-	1,04
Imprim presse édition	256	1,14	1,00	-	1,28	60	0,81	0,63	-	1,04
Ind bâtiment et trav publics	2102	1,06	1,02	-	1,11	80	0,85	0,68	-	1,06
Commerce gros non alimentaire	488	0,89	0,81	-	0,97	104	0,83	0,68	-	1,01
Commerce détail non alimentaire	718	0,92	0,85	-	0,99	538	0,82	0,75	-	0,89
Réparation commerce automobile	319	0,92	0,82	-	1,03	33	0,68	0,49	-	0,96
Récupération et réparations diverses	106	1,29	1,07	-	1,56	16	1,29	0,79	-	2,10
Hôtels cafés restaurants	428	1,14	1,03	-	1,25	567	1,15	1,05	-	1,25
Télécommunications et postes	278	0,86	0,76	-	0,97	122	0,90	0,75	-	1,07
Etudes, conseil, assistance	360	0,82	0,74	-	0,91	89	0,75	0,61	-	0,92
Organismes financiers	191	0,81	0,70	-	0,93	82	0,80	0,64	-	1,00
Administration générale	1427	0,94	0,89	-	1,00	435	0,92	0,84	-	1,02
Enseignement	403	0,72	0,65	-	0,79	416	0,83	0,75	-	0,92
Recherche	39	0,53	0,39	-	0,73	13	0,99	0,57	-	1,70
Santé	340	0,87	0,78	-	0,97	408	0,84	0,76	-	0,93
Services domestiques	71	1,08	0,86	-	1,37	863	1,17	1,09	-	1,26
Pathologie infectieuse										
Prod combustibles minéraux solides, cokéfaction	11	2,43	1,33	-	4,43	0	-			
Prod pétrole et gaz naturel	3	1,46	0,47	-	4,53	2	10,61	2,63	-	42,81
Ind textile habillement	11	1,00	0,55	-	1,82	6	0,44	0,19	-	0,98
Imprim presse édition	12	1,93	1,09	-	3,43	0	-			
Commerce détail non alimentaire	29	1,49	1,02	-	2,17	16	0,99	0,59	-	1,64
Hôtels cafés restaurants	14	1,44	0,85	-	2,46	20	1,78	1,12	-	2,83
Transports ferroviaires	6	0,43	0,19	-	0,96	1	0,88	0,12	-	6,26
Organismes financiers	15	2,15	1,29	-	3,60	2	0,64	0,16	-	2,56
Services domestiques	4	3,01	1,12	-	8,06	23	1,42	0,92	-	2,20
Maladie endocrinienne										
Agriculture sylviculture pêche	147	1,00	0,83	-	1,21	107	1,29	1,03	-	1,61
Prod matériaux construction, minéraux	17	1,97	1,22	-	3,19	1	0,70	0,10	-	5,00
Ind papier carton	4	0,84	0,31	-	2,25	6	3,05	1,36	-	6,84

* obs : nombre de cas observés ; **RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

		Hommes			Femmes		
		obs*	RR**	IC 95 %***	obs*	RR**	IC 95 %***
Maladie Endocrinienne (Suite)							
Intermédiaires Commerce		10	2,27	1,21 - 4,24	0	-	
Etudes, Conseil, Assistance		3	0,21	0,07 - 0,65	3	0,54	0,17 - 1,70
Diabète Sucré							
Agriculture Sylviculture Pêche		78	0,82	0,63 - 1,05	62	1,38	1,03 - 1,86
Prod Et 1e Transfo Métaux Ferreux		11	1,90	1,04 - 3,46	1	1,65	0,23 - 11,78
Ind Bâtiment Et Trav Publics		53	1,40	1,05 - 1,88	2	0,80	0,20 - 3,22
Hôtels Cafés Restaurants		14	1,95	1,14 - 3,33	14	1,05	0,61 - 1,81
Etudes, Conseil, Assistance		1	0,11	0,02 - 0,82	1	0,32	0,05 - 2,30
Maladie Hématologique							
Prod Combustibles Minéraux Solides, Cokéfaction	3	3,53	1,11 - 11,19	0	-		
Parachimie, Ind Pharma	0	-		3	3,42	1,08 - 10,83	
Ind Bois Ameublement	8	3,37	1,64 - 6,90	1	1,65	0,23 - 11,86	
Troubles Mentaux							
Fonderie Travail Métaux	23	0,96	0,63 - 1,46	9	2,85	1,46 - 5,53	
Ind Cuir Chaussure	2	0,41	0,10 - 1,63	6	2,28	1,02 - 5,13	
Ind Diverses	9	2,39	1,24 - 4,62	3	1,19	0,38 - 3,70	
Commerce Gros Non Alimentaire	10	0,53	0,28 - 0,98	4	0,86	0,32 - 2,30	
Administration Générale	64	1,34	1,03 - 1,74	12	0,68	0,38 - 1,21	
Maladie Du Système Nerveux, O Sens							
Constr Automobile	23	1,54	1,02 - 2,34	3	0,98	0,31 - 3,06	
Ind Textile Habillement	20	1,31	0,84 - 2,04	33	1,49	1,04 - 2,13	
Maladie Cardiovasculaire							
Agriculture Sylviculture Pêche	2901	1,03	0,99 - 1,07	1254	1,20	1,13 - 1,28	
Prod Combustibles Minéraux Solides, Cokéfaction	130	1,41	1,18 - 1,67	2	1,06	0,26 - 4,22	
Constr Electrique Electronique	194	0,83	0,72 - 0,96	65	0,93	0,73 - 1,19	
Boulangerie, Pâtisserie, Trav Du Grain	152	1,26	1,07 - 1,47	56	1,35	1,03 - 1,75	
Ind Textile Habillement	294	1,14	1,02 - 1,28	286	0,91	0,81 - 1,03	
Imprim Presse Edition	131	1,01	0,85 - 1,20	28	0,65	0,45 - 0,95	
Commerce Gros Non Alimentaire	276	0,88	0,78 - 0,99	67	0,94	0,74 - 1,20	
Commerce Détail Alimentaire	335	1,15	1,04 - 1,29	219	0,94	0,82 - 1,08	
Commerce Détail Non Alimentaire	412	0,91	0,82 - 1,00	302	0,78	0,70 - 0,88	
Réparation Commerce Automobile	196	1,00	0,87 - 1,15	15	0,55	0,33 - 0,91	
Récupération Et Réparations Diverses	64	1,35	1,06 - 1,73	8	1,10	0,55 - 2,20	
Hôtels Cafés Restaurants	243	1,11	0,98 - 1,26	340	1,16	1,04 - 1,29	
Enseignement	238	0,75	0,66 - 0,86	224	0,80	0,70 - 0,92	
Recherche	20	0,48	0,31 - 0,74	7	1,01	0,48 - 2,13	
Santé	187	0,84	0,73 - 0,97	243	0,89	0,78 - 1,01	
Services Domestiques	32	0,82	0,58 - 1,16	517	1,17	1,07 - 1,28	
Cardiopathie Ischémique							
Agriculture Sylviculture Pêche	863	0,88	0,81 - 0,95	274	1,08	0,94 - 1,24	
Prod Combustibles Minéraux Solides, Cokéfaction	54	1,45	1,11 - 1,90	1	2,28	0,32 - 16,17	
Constr Electrique Electronique	70	0,78	0,61 - 0,99	24	1,45	0,97 - 2,17	
Commerce Détail Non Alimentaire	156	0,98	0,84 - 1,15	65	0,70	0,55 - 0,91	
Récupération Et Réparations Diverses	27	1,56	1,07 - 2,28	4	2,29	0,86 - 6,12	
Hôtels Cafés Restaurants	97	1,28	1,05 - 1,57	81	1,16	0,93 - 1,46	
Recherche	6	0,38	0,17 - 0,84	2	1,17	0,29 - 4,69	
Services Domestiques	9	0,68	0,36 - 1,32	136	1,34	1,12 - 1,60	

* obs : nombre de cas observés ; **RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

	obs*	Hommes			obs*	Femmes			
		RR**	IC 95 %***			RR**	IC 95 %***		
Cardiopathie Autre									
Agriculture Sylviculture Pêche	937	1,18	1,09	- 1,27	429	1,19	1,06	- 1,33	
Prod Combustibles Minéraux Solides, Cokéfaction	38	1,47	1,07	- 2,02	1	1,55	0,22	- 11,03	
Boulangerie, Pâtisserie, Trav Du Grain	51	1,45	1,10	- 1,92	21	1,47	0,96	- 2,27	
Ind Textile Habillement	83	1,10	0,89	- 1,37	85	0,77	0,62	- 0,95	
Commerce Détail Non Alimentaire	114	0,85	0,70	- 1,02	95	0,70	0,57	- 0,86	
Hôtels Cafés Restaurants	66	1,03	0,81	- 1,31	124	1,23	1,02	- 1,47	
Enseignement	59	0,63	0,49	- 0,82	68	0,70	0,55	- 0,89	
Santé	42	0,64	0,47	- 0,87	95	1,01	0,82	- 1,24	
Services Domestiques	9	0,79	0,41	- 1,53	203	1,34	1,16	- 1,55	
Maladie Vasculaire Cérébrale									
Agriculture Sylviculture Pêche	861	1,15	1,06	- 1,25	436	1,27	1,13	- 1,41	
Imprim Presse Edition	34	1,01	0,72	- 1,42	6	0,43	0,19	- 0,95	
Commerce Gros Non Alimentaire	55	0,68	0,52	- 0,88	26	1,10	0,75	- 1,62	
Intermédiaires Commerce	11	0,49	0,27	- 0,89	8	0,92	0,46	- 1,84	
Commerce Détail Alimentaire	94	1,24	1,01	- 1,53	70	0,90	0,71	- 1,15	
Act Diverses De Gestion Mobilière Et Immobilière	21	0,63	0,41	- 0,96	16	0,99	0,60	- 1,62	
Etudes, Conseil, Assistance	46	0,70	0,52	- 0,93	20	0,93	0,59	- 1,44	
Enseignement	55	0,69	0,53	- 0,90	80	0,87	0,70	- 1,09	
Santé	46	0,80	0,60	- 1,07	71	0,78	0,61	- 0,98	
Maladie De L'appareil Respiratoire									
Agriculture Sylviculture Pêche	592	1,06	0,97	- 1,17	168	1,21	1,01	- 1,44	
Prod Combustibles Minéraux Solides, Cokéfaction	73	4,67	3,69	- 5,91	1	4,10	0,58	- 29,19	
Prod Et 1e Transfo Métaux Ferreux	52	1,73	1,31	- 2,28	2	1,19	0,30	- 4,77	
Industrie Viande	10	2,22	1,19	- 4,13	1	1,53	0,22	- 10,92	
Ind Papier Carton	25	1,53	1,03	- 2,27	5	1,50	0,62	- 3,62	
Commerce Détail Non Alimentaire	56	0,62	0,48	- 0,81	35	0,64	0,46	- 0,90	
Act Diverses De Gestion Mobilière Et Immobilière	14	0,55	0,32	- 0,92	3	0,42	0,14	- 1,32	
Enseignement	40	0,66	0,48	- 0,91	35	0,86	0,61	- 1,22	
Santé	43	1,01	0,75	- 1,37	26	0,65	0,44	- 0,96	
Services Domestiques	14	1,82	1,08	- 3,09	59	0,98	0,75	- 1,28	
Pneumonie Et Bronchopneumonie									
Prod Combustibles Minéraux Solides, Cokéfaction	6	1,55	0,69	- 3,47	1	12,05	1,69	- 86,15	
Prod Et 1e Transfo Métaux Ferreux	15	1,97	1,18	- 3,30	2	3,47	0,86	- 13,98	
Parachimie, Ind Pharma	4	0,94	0,35	- 2,52	6	2,49	1,11	- 5,60	
Industrie Viande	4	3,59	1,34	- 9,62	0	-			
Imprim Presse Edition	13	2,09	1,20	- 3,62	6	2,66	1,18	- 5,98	
Activités Annexes Des Transports	9	1,94	1,01	- 3,76	0	-			
Enseignement	10	0,62	0,33	- 1,17	6	0,40	0,18	- 0,91	
Services Divers	18	1,68	1,05	- 2,69	11	1,32	0,72	- 2,41	
Maladie Pulmonaire Chronique Obstructive									
Agriculture Sylviculture Pêche	243	1,22	1,04	- 1,42	43	1,39	0,97	- 1,98	
Prod Et 1e Transfo Métaux Ferreux	20	1,73	1,11	- 2,71	0	-			
Industrie Laitière	9	2,18	1,13	- 4,20	0	-			
Commerce Gros Non Alimentaire	21	0,91	0,59	- 1,41	6	2,52	1,11	- 5,70	
Commerce Détail Non Alimentaire	24	0,70	0,47	- 1,05	3	0,22	0,07	- 0,70	
Transports Ferroviaires	10	0,45	0,24	- 0,85	2	2,16	0,54	- 8,75	
Activités Annexes Des Transports	5	0,72	0,30	- 1,74	2	4,48	1,11	- 18,08	

* obs : nombre de cas observés ; **RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

			Hommes			Femmes		
		obs*	RR**	IC 95 %***		obs*	RR**	IC 95 %***
Maladie Pulmonaire Chronique Obstructive (Suite)								
Etudes, Conseil, Assistance		9	0,49	0,25 - 0,94		1	0,41	0,06 - 2,96
Recherche		3	1,00	0,32 - 3,10		2	7,23	1,78 - 29,37
Services Récréatifs, Culturels, Sportifs		3	0,48	0,15 - 1,49		6	3,59	1,59 - 8,12
Services Domestiques		7	2,39	1,13 - 5,02		11	0,80	0,43 - 1,47
Maladie De L'appareil Digestif								
Prod Combustibles Minéraux Solides, Cokéfaction		48	1,95	1,46 - 2,59		0	-	
Prod Pétrole Et Gaz Naturel		17	1,63	1,01 - 2,62		0	-	
Prod Distr Electricité Gaz Eau		40	1,35	0,99 - 1,85		6	2,82	1,26 - 6,29
Prod Et 1e Transfo Métaux Ferreux		58	1,44	1,11 - 1,87		2	0,89	0,22 - 3,57
Constr Electrique Electronique		40	0,68	0,50 - 0,93		13	1,02	0,59 - 1,76
Ind Cuir Chaussure		7	0,37	0,18 - 0,79		4	0,63	0,24 - 1,68
Ind Papier Carton		31	1,57	1,10 - 2,24		4	0,98	0,37 - 2,62
Ind Bâtiment Et Trav Publics		331	1,30	1,16 - 1,47		11	1,17	0,64 - 2,12
Hôtels Cafés Restaurants		60	1,36	1,05 - 1,76		54	1,32	1,00 - 1,74
Etudes, Conseil, Assistance		27	0,49	0,34 - 0,72		9	0,70	0,36 - 1,35
Organismes Financiers		12	0,39	0,22 - 0,69		14	1,30	0,76 - 2,21
Enseignement		36	0,47	0,34 - 0,65		45	0,85	0,63 - 1,15
Santé		51	1,02	0,77 - 1,34		30	0,60	0,42 - 0,87
Services Domestiques		12	1,75	0,99 - 3,09		80	1,42	1,12 - 1,79
Représ Diplomatique A L'étranger		1	0,97	0,14 - 6,87		2	6,85	1,71 - 27,45
Maladie Chronique Du Foie								
Agriculture Sylviculture Pêche		229	0,79	0,69 - 0,92		38	0,68	0,48 - 0,96
Prod Combustibles Minéraux Solides, Cokéfaction		41	2,55	1,87 - 3,49		0	-	
Prod Matériaux Construction, Minéraux		32	1,48	1,04 - 2,10		1	0,84	0,12 - 5,98
Chimie, Prod Fils Et Fibres Artificiels		31	1,48	1,03 - 2,11		1	0,67	0,09 - 4,76
Ind Bâtiment Et Trav Publics		214	1,42	1,23 - 1,65		8	1,88	0,93 - 3,81
Commerce Détail Non Alimentaire		34	0,64	0,46 - 0,90		17	0,75	0,46 - 1,23
Réparation Commerce Automobile		15	0,53	0,32 - 0,88		1	0,46	0,06 - 3,29
Hôtels Cafés Restaurants		41	1,67	1,23 - 2,28		25	1,71	1,14 - 2,59
Act Diverses De Gestion Mobilière Et Immobilière		18	1,23	0,77 - 1,96		9	2,38	1,22 - 4,63
Etudes, Conseil, Assistance		17	0,55	0,34 - 0,88		7	1,13	0,53 - 2,41
Organismes Financiers		8	0,44	0,22 - 0,88		6	1,16	0,52 - 2,61
Enseignement		18	0,38	0,24 - 0,61		18	0,70	0,44 - 1,14
Santé		27	0,90	0,62 - 1,32		8	0,34	0,17 - 0,70
Services Domestiques		4	1,11	0,42 - 2,97		40	2,29	1,63 - 3,20
Maladie De L'appareil Génito-Urinaire								
Prod Combustibles Minéraux Solides, Cokéfaction		8	2,70	1,33 - 5,46		0	-	
Prod Pétrole Et Gaz Naturel		5	3,26	1,35 - 7,89		0	-	
Constr Electrique Electronique		10	1,22	0,65 - 2,28		9	3,24	1,65 - 6,35
Ind Bâtiment Et Trav Publics		30	0,67	0,46 - 0,97		4	1,89	0,70 - 5,08
Services Domestiques		0	-			25	1,56	1,02 - 2,38
Mort Violente								
Agriculture Sylviculture Pêche		790	1,29	1,18 - 1,39		227	1,25	1,07 - 1,45
Prod Distr Electricité Gaz Eau		33	0,68	0,48 - 0,96		7	1,90	0,91 - 4,01
Prod Matériaux Construction, Minéraux		75	1,41	1,12 - 1,77		2	0,43	0,11 - 1,74
Constr Mécanique		116	0,79	0,66 - 0,95		15	1,02	0,61 - 1,70
Constr Electrique Electronique		77	0,71	0,57 - 0,89		30	1,32	0,91 - 1,89

* obs : nombre de cas observés ; **RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

	Hommes					Femmes				
	obs*	RR**	IC 95 %***			obs*	RR**	IC 95 %***		
Mort Violente (Suite)										
Ind Papier Carton	26	0,84	0,57	-	1,23	15	2,36	1,42	-	3,93
Ind Bâtiment Et Trav Publics	594	1,32	1,21	-	1,44	13	0,83	0,48	-	1,43
Récupération Et Réparations Diverses	25	1,51	1,02	-	2,24	0	-			
Hôtels Cafés Restaurants	91	1,26	1,03	-	1,56	64	1,12	0,87	-	1,44
Transports Routier, Urbain, Par Conduite	118	1,25	1,04	-	1,50	3	0,50	0,16	-	1,55
Télécommunications Et Postes	54	0,73	0,56	-	0,95	17	0,77	0,48	-	1,25
Organismes Financiers	34	0,60	0,42	-	0,84	15	0,71	0,43	-	1,19
Administration Générale	276	0,91	0,81	-	1,03	59	0,76	0,59	-	0,99
Enseignement	85	0,64	0,51	-	0,79	72	0,80	0,63	-	1,02
Santé	61	0,73	0,57	-	0,94	86	1,02	0,82	-	1,27
Accident De La Circulation										
Prod Distr Electricité Gaz Eau	8	0,67	0,33	-	1,35	3	3,33	1,07	-	10,42
Prod Et 1e Transfo Métaux Ferreux	13	0,86	0,50	-	1,49	3	3,94	1,26	-	12,33
Industrie Laitière	15	2,42	1,45	-	4,04	1	1,18	0,17	-	8,41
Ind Bâtiment Et Trav Publics	151	1,26	1,06	-	1,51	4	1,11	0,41	-	2,98
Commerce Gros Alimentaire	25	1,50	1,01	-	2,24	2	0,73	0,18	-	2,92
Intermédiaires Commerce	11	2,35	1,29	-	4,26	1	0,91	0,13	-	6,45
Réparation Commerce Automobile	40	1,50	1,09	-	2,06	3	1,51	0,48	-	4,73
Récupération Et Réparations Diverses	8	2,02	1,01	-	4,05	0	-			
Transports Routier, Urbain, Par Conduite	40	1,78	1,30	-	2,45	0	-			
Organismes Financiers	6	0,41	0,19	-	0,92	4	0,72	0,27	-	1,95
Enseignement	20	0,61	0,39	-	0,95	12	0,54	0,30	-	0,97
Chute Accidentelle										
Ind Textile Habillement	15	1,68	1,00	-	2,82	14	0,79	0,46	-	1,35
Ind Bâtiment Et Trav Publics	71	1,82	1,40	-	2,35	4	1,36	0,51	-	3,64
Commerce Gros Alimentaire	4	0,49	0,18	-	1,31	6	2,57	1,15	-	5,79
Etudes, Conseil, Assistance	2	0,20	0,05	-	0,79	4	1,04	0,38	-	2,79
Assurances	0	-				6	2,53	1,12	-	5,68
Services Récréatifs, Culturels, Sportifs	8	2,55	1,26	-	5,13	2	0,69	0,17	-	2,79
Suicide										
Agriculture Sylviculture Pêche	261	1,46	1,27	-	1,68	70	1,87	1,41	-	2,46
Prod Et 1e Transfo Métaux Ferreux	31	1,51	1,06	-	2,17	1	0,94	0,13	-	6,69
Prod Matériaux Construction, Minéraux	32	1,84	1,29	-	2,61	0	-			
Réparation Commerce Automobile	18	0,57	0,36	-	0,90	1	0,37	0,05	-	2,66
Transports Ferroviaires	19	0,59	0,38	-	0,93	1	0,59	0,08	-	4,18
Organismes Financiers	9	0,47	0,24	-	0,90	5	0,73	0,30	-	1,76
Enseignement	31	0,68	0,48	-	0,97	23	0,78	0,51	-	1,20

* obs : nombre de cas observés ; **RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

Annexe 2 : RR** de décès selon la catégorie sociale chez les hommes et les femmes

	hommes			femmes		
	obs*	RR**	IC 95 % ***	obs*	RR**	IC 95 % ***
Mortalité globale						
Exploitants agricoles	6552	1,34	1,27 - 1,41	2942	1,17	1,04 - 1,32
Artisans, chefs d'entreprise	4323	1,40	1,33 - 1,48	1905	1,14	1,01 - 1,29
Cadres	2099	1		293	1	
Professions intermédiaires	4042	1,21	1,15 - 1,28	1257	0,96	0,84 - 1,09
Employés	3781	1,51	1,43 - 1,59	4905	1,10	0,98 - 1,24
Ouvriers	15171	1,77	1,69 - 1,85	2495	1,16	1,02 - 1,31
Cancer						
Exploitants agricoles	1687	1,10	1,01 - 1,20	672	0,87	0,71 - 1,07
Artisans, chefs d'entreprise	1380	1,38	1,26 - 1,51	516	1,05	0,85 - 1,30
Cadres	702	1		103	1	
Professions intermédiaires	1452	1,28	1,17 - 1,40	412	0,90	0,72 - 1,11
Employés	1317	1,57	1,43 - 1,72	1547	1,02	0,83 - 1,24
Ouvriers	5256	1,81	1,67 - 1,96	696	0,98	0,80 - 1,20
Cancer du buccopharynx						
Exploitants agricoles	69	1,46	0,92 - 2,31	7	1,34	0,16 - 11,08
Artisans, chefs d'entreprise	64	2,00	1,26 - 3,18	6	1,85	0,22 - 15,63
Cadres	25	1		1	1	
Professions intermédiaires	62	1,44	0,91 - 2,29	2	0,46	0,04 - 5,11
Employés	78	2,46	1,56 - 3,85	10	0,72	0,09 - 5,63
Ouvriers	420	3,64	2,43 - 5,45	11	1,87	0,24 - 14,50
Cancer digestif						
Exploitants agricoles	606	1,27	1,08 - 1,48	248	1,07	0,72 - 1,59
Artisans, chefs d'entreprise	474	1,53	1,30 - 1,80	181	1,21	0,81 - 1,81
Cadres	212	1		27	1	
Professions intermédiaires	434	1,28	1,09 - 1,51	98	0,81	0,53 - 1,23
Employés	406	1,62	1,37 - 1,92	456	1,11	0,75 - 1,63
Ouvriers	1660	1,93	1,67 - 2,22	220	1,10	0,74 - 1,64
Cancer de l'oesophage						
Exploitants agricoles	105	2,12	1,35 - 3,34	8	0,58	0,12 - 2,75
Artisans, chefs d'entreprise	70	2,15	1,34 - 3,45	5	0,56	0,11 - 2,92
Cadres	23	1		2	1	
Professions intermédiaires	52	1,36	0,84 - 2,23	3	0,34	0,06 - 2,01
Employés	80	2,82	1,77 - 4,49	18	0,61	0,14 - 2,65
Ouvriers	385	3,83	2,52 - 5,84	15	1,11	0,25 - 4,88
Cancer de l'estomac						
Exploitants agricoles	134	1,69	1,15 - 2,47	50	1,91	0,59 - 6,12
Artisans, chefs d'entreprise	66	1,31	0,86 - 1,99	23	1,34	0,40 - 4,49
Cadres	33	1		3	1	
Professions intermédiaires	57	1,10	0,72 - 1,69	9	0,66	0,18 - 2,45
Employés	62	1,60	1,05 - 2,44	60	1,31	0,41 - 4,17
Ouvriers	272	2,06	1,44 - 2,96	46	2,06	0,64 - 6,62
Cancer colorectal						
Exploitants agricoles	199	1,32	1,00 - 1,76	94	1,10	0,57 - 2,12
Artisans, chefs d'entreprise	151	1,58	1,18 - 2,12	81	1,47	0,76 - 2,84
Cadres	63	1		10	1	
Professions intermédiaires	140	1,42	1,06 - 1,92	53	1,18	0,60 - 2,32
Employés	126	1,72	1,27 - 2,33	207	1,36	0,72 - 2,56
Ouvriers	429	1,73	1,33 - 2,26	89	1,21	0,63 - 2,32

* obs : nombre de cas observés ; **RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

	hommes			femmes		
	obs*	RR**	IC 95 % ***	obs*	RR**	IC 95 % ***
Cancer du foie						
Exploitants agricoles	58	0,73	0,49 - 1,10	11	0,42	0,12 - 1,51
Artisans, chefs d'entreprise	77	1,45	0,99 - 2,13	9	0,54	0,14 - 1,98
Cadres	39	1		3	1	
Professions intermédiaires	82	1,29	0,88 - 1,89	9	0,66	0,18 - 2,44
Employés	56	1,21	0,80 - 1,82	37	0,80	0,25 - 2,60
Ouvriers	283	1,75	1,26 - 2,45	21	0,94	0,28 - 3,14
Cancer du pancréas						
Exploitants agricoles	64	0,95	0,62 - 1,46	43	1,32	0,47 - 3,69
Artisans, chefs d'entreprise	68	1,54	1,01 - 2,34	31	1,47	0,52 - 4,18
Cadres	32	1		4	1	
Professions intermédiaires	66	1,27	0,83 - 1,94	11	0,61	0,20 - 1,93
Employés	47	1,23	0,78 - 1,93	78	1,29	0,47 - 3,53
Ouvriers	183	1,39	0,95 - 2,02	22	0,76	0,26 - 2,21
Cancer respiratoire						
Exploitants agricoles	326	0,89	0,75 - 1,07	36	0,56	0,27 - 1,17
Artisans, chefs d'entreprise	362	1,49	1,24 - 1,78	31	0,77	0,36 - 1,62
Cadres	180	1		9	1	
Professions intermédiaires	430	1,44	1,21 - 1,71	37	0,92	0,45 - 1,92
Employés	431	1,96	1,65 - 2,34	122	0,92	0,47 - 1,81
Ouvriers	1786	2,30	1,98 - 2,68	46	0,76	0,37 - 1,55
Cancer du larynx						
Exploitants agricoles	57	2,29	1,23 - 4,26	2	0,32	0,03 - 3,61
Artisans, chefs d'entreprise	55	3,32	1,78 - 6,20	0	0,00	0,00 -
Cadres	12	1		1	1	
Professions intermédiaires	47	2,32	1,23 - 4,36	2	0,45	0,04 - 4,93
Employés	73	4,79	2,60 - 8,81	4	0,27	0,03 - 2,43
Ouvriers	283	5,17	2,90 - 9,22	2	0,30	0,03 - 3,36
Cancer du poumon						
Exploitants agricoles	247	0,82	0,67 - 1,00	29	0,51	0,23 - 1,12
Artisans, chefs d'entreprise	281	1,39	1,14 - 1,70	28	0,79	0,36 - 1,73
Cadres	148	1		8	1	
Professions intermédiaires	344	1,41	1,16 - 1,71	29	0,82	0,37 - 1,78
Employés	309	1,72	1,42 - 2,09	105	0,89	0,44 - 1,83
Ouvriers	1302	2,06	1,74 - 2,45	34	0,63	0,29 - 1,37
Cancer pleural						
Exploitants agricoles	3	0,19	0,05 - 0,70	3	2,29	0,24 - 22,02
Artisans, chefs d'entreprise	9	0,84	0,32 - 2,18	1	1	
Cadres	8	1				
Professions intermédiaires	13	1,00	0,41 - 2,41	2	2,92	0,26 - 32,43
Employés	9	0,95	0,36 - 2,45	6	2,55	0,30 - 21,33
Ouvriers	39	1,18	0,55 - 2,54	6	5,27	0,63 - 43,90
Cancer du sein						
Exploitants agricoles	8	3,30	0,41 - 26,54	121	0,63	0,42 - 0,96
Artisans, chefs d'entreprise	4	2,62	0,29 - 23,52	104	0,87	0,57 - 1,32
Cadres	1	1		28	1	
Professions intermédiaires	7	4,27	0,52 - 34,74	113	0,91	0,60 - 1,38
Employés	3	2,36	0,25 - 22,74	344	0,85	0,58 - 1,25
Ouvriers	5	1,13	0,13 - 9,70	142	0,77	0,51 - 1,16

* obs : nombre de cas observés ; **RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

	hommes			femmes		
	obs*	RR**	IC 95 % ***	obs*	RR**	IC 95 % ***
Cancer appareil génito-urinaire						
Exploitants agricoles	379	1,24	1,01 - 1,52	120	0,83	0,51 - 1,33
Artisans, chefs d'entreprise	248	1,29	1,04 - 1,60	100	1,09	0,67 - 1,76
Cadres	124	1		20	1	
Professions intermédiaires	225	1,21	0,97 - 1,50	59	0,66	0,40 - 1,10
Employés	198	1,43	1,15 - 1,80	264	0,89	0,57 - 1,41
Ouvriers	569	1,26	1,03 - 1,52	130	0,95	0,59 - 1,53
Cancer de la prostate						
Exploitants agricoles	263	1,35	1,04 - 1,75			
Artisans, chefs d'entreprise	170	1,42	1,08 - 1,86			
Cadres	74	1				
Professions intermédiaires	123	1,14	0,86 - 1,53			
Employés	107	1,34	1,00 - 1,81			
Ouvriers	323	1,27	0,98 - 1,63			
Cancer de l'utérus						
Exploitants agricoles				53	0,93	0,44 - 1,96
Artisans, chefs d'entreprise				30	0,83	0,38 - 1,83
Cadres				8	1	
Professions intermédiaires				17	0,48	0,21 - 1,10
Employés				105	0,89	0,44 - 1,83
Ouvriers				51	0,94	0,45 - 1,99
Cancer de l'ovaire						
Exploitants agricoles				46	1,12	0,48 - 2,63
Artisans, chefs d'entreprise				37	1,44	0,60 - 3,42
Cadres				6	1	
Professions intermédiaires				25	0,93	0,38 - 2,28
Employés				104	1,18	0,52 - 2,69
Ouvriers				44	1,10	0,47 - 2,59
Cancer de la vessie						
Exploitants agricoles	65	0,92	0,60 - 1,42	5	0,57	0,07 - 4,89
Artisans, chefs d'entreprise	42	0,93	0,58 - 1,47	15	2,62	0,35 - 19,91
Cadres	31	1		1	1	
Professions intermédiaires	60	1,24	0,81 - 1,92	9	1,98	0,25 - 15,64
Employés	51	1,44	0,92 - 2,25	20	1,31	0,18 - 9,75
Ouvriers	152	1,27	0,87 - 1,88	17	2,27	0,30 - 17,06
Cancer du rein						
Exploitants agricoles	46	1,46	0,81 - 2,61	11	0,36	0,11 - 1,14
Artisans, chefs d'entreprise	34	1,63	0,89 - 3,00	14	0,72	0,24 - 2,22
Cadres	15	1		4	1	
Professions intermédiaires	35	1,44	0,79 - 2,64	7	0,39	0,11 - 1,33
Employés	37	2,07	1,14 - 3,77	22	0,37	0,13 - 1,07
Ouvriers	78	1,26	0,73 - 2,20	12	0,43	0,14 - 1,34
Hémopathie maligne						
Exploitants agricoles	138	0,98	0,73 - 1,32	50	0,82	0,40 - 1,67
Artisans, chefs d'entreprise	84	0,93	0,67 - 1,29	32	0,82	0,39 - 1,73
Cadres	64	1		9	1	
Professions intermédiaires	115	1,11	0,82 - 1,51	34	0,85	0,41 - 1,77
Employés	68	0,87	0,62 - 1,23	138	1,05	0,53 - 2,05
Ouvriers	274	1,03	0,78 - 1,35	54	0,90	0,44 - 1,82

* obs : nombre de cas observés ; **RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

	hommes			femmes		
	obs*	RR**	IC 95 % ***	obs*	RR**	IC 95 % ***
Pathologie non cancéreuse						
Exploitants agricoles	3941	1,41	1,32 - 1,51	1900	1,45	1,22 - 1,72
Artisans, chefs d'entreprise	2378	1,37	1,28 - 1,47	1173	1,32	1,10 - 1,57
Cadres	1118	1		136	1	
Professions intermédiaires	2026	1,19	1,10 - 1,28	647	1,06	0,88 - 1,27
Employés	1874	1,47	1,37 - 1,59	2625	1,24	1,05 - 1,48
Ouvriers	7311	1,71	1,61 - 1,82	1459	1,38	1,16 - 1,65
Maladie infectieuse						
Exploitants agricoles	81	1,69	1,06 - 2,69	41	1,74	0,54 - 5,65
Artisans, chefs d'entreprise	42	1,38	0,83 - 2,30	27	1,73	0,52 - 5,72
Cadres	23	1		3	1	
Professions intermédiaires	72	1,90	1,19 - 3,03	24	1,80	0,54 - 5,96
Employés	64	2,21	1,37 - 3,57	76	1,69	0,53 - 5,35
Ouvriers	195	1,94	1,26 - 3,00	27	1,27	0,38 - 4,18
Maladie endocrinienne						
Exploitants agricoles	124	1,86	1,24 - 2,81	106	3,54	1,12 - 11,15
Artisans, chefs d'entreprise	90	2,16	1,41 - 3,30	56	2,76	0,86 - 8,83
Cadres	28	1		3	1	
Professions intermédiaires	79	1,83	1,19 - 2,82	26	1,92	0,58 - 6,35
Employés	56	1,74	1,11 - 2,75	118	2,49	0,79 - 7,84
Ouvriers	201	1,87	1,26 - 2,78	72	3,01	0,95 - 9,56
Diabète sucré						
Exploitants agricoles	70	1,50	0,91 - 2,47	61	6,22	0,86 - 44,90
Artisans, chefs d'entreprise	65	2,19	1,33 - 3,62	32	4,91	0,67 - 35,98
Cadres	20	1		1	1	
Professions intermédiaires	54	1,73	1,04 - 2,90	12	2,66	0,35 - 20,42
Employés	37	1,60	0,93 - 2,75	59	3,75	0,52 - 27,08
Ouvriers	116	1,49	0,92 - 2,39	46	5,82	0,80 - 42,20
Maladie hématologique						
Exploitants agricoles	38	2,49	1,05 - 5,91	21	1,25	0,29 - 5,36
Artisans, chefs d'entreprise	14	1,50	0,57 - 3,90	10	0,90	0,20 - 4,12
Cadres	6	1		2	1	
Professions intermédiaires	16	1,80	0,70 - 4,61	8	0,89	0,19 - 4,21
Employés	11	1,68	0,62 - 4,53	32	1,05	0,25 - 4,39
Ouvriers	39	1,82	0,77 - 4,31	13	0,89	0,20 - 3,93
Troubles mentaux						
Exploitants agricoles	111	2,30	1,44 - 3,67	61	0,85	0,40 - 1,78
Artisans, chefs d'entreprise	59	1,96	1,19 - 3,23	42	0,85	0,40 - 1,82
Cadres	21	1		8	1	
Professions intermédiaires	57	1,72	1,05 - 2,84	21	0,59	0,26 - 1,33
Employés	63	2,57	1,57 - 4,21	85	0,69	0,33 - 1,42
Ouvriers	282	3,33	2,13 - 5,19	68	1,12	0,54 - 2,32
Maladie du système nerveux						
Exploitants agricoles	117	0,92	0,67 - 1,27	75	0,89	0,46 - 1,72
Artisans, chefs d'entreprise	72	0,90	0,63 - 1,28	50	0,90	0,45 - 1,78
Cadres	54	1		10	1	
Professions intermédiaires	80	0,96	0,68 - 1,36	34	0,76	0,38 - 1,54
Employés	74	1,19	0,84 - 1,69	110	0,73	0,38 - 1,39
Ouvriers	248	1,20	0,89 - 1,61	66	0,90	0,46 - 1,75

* obs : nombre de cas observés ; **RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

		hommes			femmes		
		obs*	RR**	IC 95 % ***	obs*	RR**	IC 95 % ***
Maladie cardiovasculaire							
Exploitants agricoles		2379	1,33	1,22 - 1,45	1171	1,56	1,24 - 1,98
Artisans, chefs d'entreprise		1483	1,34	1,22 - 1,46	716	1,40	1,10 - 1,78
Cadres		707	1		74	1	
Professions intermédiaires		1191	1,11	1,01 - 1,22	341	1,02	0,79 - 1,31
Employés		1096	1,37	1,25 - 1,51	1516	1,31	1,04 - 1,65
Ouvriers		3924	1,47	1,35 - 1,59	831	1,42	1,12 - 1,80
Cardiopathie ischémique							
Exploitants agricoles		687	0,95	0,83 - 1,09	251	1,37	0,85 - 2,22
Artisans, chefs d'entreprise		526	1,15	1,00 - 1,33	186	1,51	0,93 - 2,45
Cadres		304	1		18	1	
Professions intermédiaires		509	1,07	0,93 - 1,24	76	0,93	0,56 - 1,56
Employés		408	1,16	1,00 - 1,34	355	1,25	0,78 - 2,02
Ouvriers		1366	1,14	1,01 - 1,29	214	1,49	0,92 - 2,41
Cardiopathie autre							
Exploitants agricoles		763	1,60	1,37 - 1,88	406	2,23	1,39 - 3,57
Artisans, chefs d'entreprise		421	1,43	1,20 - 1,69	235	1,88	1,16 - 3,04
Cadres		190	1		18	1	
Professions intermédiaires		319	1,12	0,93 - 1,34	124	1,53	0,93 - 2,50
Employés		293	1,39	1,16 - 1,67	559	1,97	1,23 - 3,15
Ouvriers		1164	1,67	1,43 - 1,94	273	1,90	1,18 - 3,06
Maladie vasculaire cérébrale							
Exploitants agricoles		727	1,83	1,54 - 2,19	405	1,24	0,86 - 1,78
Artisans, chefs d'entreprise		410	1,70	1,41 - 2,05	244	1,10	0,76 - 1,58
Cadres		149	1		32	1	
Professions intermédiaires		259	1,16	0,95 - 1,42	113	0,78	0,52 - 1,15
Employés		274	1,64	1,34 - 2,00	474	0,95	0,66 - 1,35
Ouvriers		1041	1,88	1,58 - 2,23	284	1,12	0,78 - 1,61
Maladie appareil respiratoire							
Exploitants agricoles		474	1,59	1,30 - 1,95	156	1,37	0,76 - 2,46
Artisans, chefs d'entreprise		202	1,10	0,88 - 1,39	83	1,07	0,58 - 1,96
Cadres		115	1		12	1	
Professions intermédiaires		219	1,29	1,03 - 1,62	64	1,19	0,64 - 2,20
Employés		178	1,42	1,13 - 1,80	208	1,11	0,62 - 1,99
Ouvriers		904	2,22	1,82 - 2,69	118	1,26	0,70 - 2,29
Pneumopathie infectieuse							
Exploitants agricoles		122	1,44	0,98 - 2,12	56	0,95	0,41 - 2,21
Artisans, chefs d'entreprise		64	1,23	0,81 - 1,87	36	0,88	0,37 - 2,10
Cadres		33	1		6	1	
Professions intermédiaires		63	1,32	0,87 - 2,02	19	0,71	0,28 - 1,77
Employés		52	1,49	0,96 - 2,31	80	0,84	0,37 - 1,94
Ouvriers		221	1,98	1,37 - 2,86	43	0,90	0,38 - 2,11
Maladie respiratoire chronique obstructive							
Exploitants agricoles		192	1,76	1,27 - 2,44	39	2,14	0,52 - 8,87
Artisans, chefs d'entreprise		65	0,95	0,65 - 1,40	19	1,57	0,36 - 6,74
Cadres		44	1		2	1	
Professions intermédiaires		86	1,34	0,93 - 1,92	12	1,34	0,30 - 6,01
Employés		75	1,59	1,10 - 2,31	53	1,71	0,42 - 7,01
Ouvriers		329	2,17	1,58 - 2,98	26	1,69	0,40 - 7,12

* obs : nombre de cas observés ; **RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

		hommes				femmes		
	obs*	RR**	IC 95 % ***		obs*	RR**	IC 95 % ***	
Maladie appareil digestif								
Exploitants agricoles	361	1,63	1,31	- 2,04	115	1,57	0,80	- 3,11
Artisans, chefs d'entreprise	260	1,83	1,45	- 2,30	97	2,03	1,03	- 4,03
Cadres	99	1			9	1		
Professions intermédiaires	189	1,17	0,92	- 1,49	67	1,66	0,83	- 3,34
Employés	225	1,87	1,47	- 2,37	266	1,98	1,02	- 3,85
Ouvriers	1130	2,67	2,17	- 3,28	146	2,28	1,16	- 4,48
Maladie chronique du foie								
Exploitants agricoles	147	1,91	1,34	- 2,73	30	2,34	0,56	- 9,80
Artisans, chefs d'entreprise	142	2,76	1,93	- 3,94	33	4,16	1,00	- 17,36
Cadres	38	1			2	1		
Professions intermédiaires	92	1,42	0,97	- 2,07	20	2,25	0,53	- 9,63
Employés	138	2,84	1,98	- 4,07	122	4,25	1,05	- 17,19
Ouvriers	738	4,22	3,04	- 5,84	67	5,20	1,27	- 21,24
Maladie de l'appareil génito-urinaire								
Exploitants agricoles	105	1,20	0,80	- 1,79	36	0,62	0,26	- 1,49
Artisans, chefs d'entreprise	69	1,32	0,86	- 2,02	20	0,51	0,21	- 1,28
Cadres	31	1			6	1		
Professions intermédiaires	56	1,25	0,80	- 1,94	21	0,77	0,31	- 1,91
Employés	45	1,34	0,85	- 2,12	60	0,64	0,28	- 1,48
Ouvriers	139	1,28	0,86	- 1,89	39	0,83	0,35	- 1,97
Mort violente								
Exploitants agricoles	588	2,25	1,87	- 2,71	202	1,15	0,78	- 1,69
Artisans, chefs d'entreprise	321	1,96	1,61	- 2,40	116	1,02	0,68	- 1,52
Cadres	141	1			30	1		
Professions intermédiaires	329	1,27	1,04	- 1,55	110	0,82	0,55	- 1,23
Employés	363	1,72	1,41	- 2,09	405	0,92	0,63	- 1,33
Ouvriers	1748	2,25	1,89	- 2,67	205	1,06	0,72	- 1,55
Accident de la circulation								
Exploitants agricoles	82	1,16	0,80	- 1,69	26	0,64	0,30	- 1,33
Artisans, chefs d'entreprise	58	1,35	0,90	- 2,01	21	0,84	0,39	- 1,81
Cadres	41	1			10	1		
Professions intermédiaires	85	1,03	0,71	- 1,49	28	0,61	0,30	- 1,25
Employés	88	1,22	0,84	- 1,76	98	0,65	0,34	- 1,25
Ouvriers	494	1,77	1,28	- 2,44	41	0,66	0,33	- 1,33
Chute accidentelle								
Exploitants agricoles	92	1,95	1,19	- 3,21	60	0,68	0,34	- 1,38
Artisans, chefs d'entreprise	46	1,61	0,94	- 2,75	36	0,59	0,29	- 1,24
Cadres	19	1			9	1		
Professions intermédiaires	40	1,37	0,79	- 2,36	23	0,57	0,26	- 1,22
Employés	29	1,32	0,74	- 2,35	85	0,60	0,30	- 1,19
Ouvriers	165	2,21	1,37	- 3,56	44	0,62	0,30	- 1,27
Suicide								
Exploitants agricoles	204	3,97	2,72	- 5,80	62	2,22	1,01	- 4,88
Artisans, chefs d'entreprise	107	3,25	2,18	- 4,86	21	1,22	0,51	- 2,89
Cadres	31	1			7	1		
Professions intermédiaires	101	1,75	1,17	- 2,61	36	1,20	0,53	- 2,69
Employés	123	2,64	1,78	- 3,91	106	1,14	0,53	- 2,45
Ouvriers	539	3,15	2,19	- 4,53	54	1,43	0,65	- 3,15

* obs : nombre de cas observés ; **RR : risque relatif de décès ajusté sur l'âge et la période d'observation, RR_aj : ajustement supplémentaire sur la catégorie sociale ; *** IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

Annexe 3 : Détail de la nomenclature des secteurs d'activité utilisée (NAP 73)

01 Agriculture

Polyculture (culture de terres labourables)
Maraîchage ou horticulture
Vignes ou arbres fruitiers
Elevage d'herbivores (bovins, ovins, etc.)
Elevage de granivores (porcs, volailles, etc.)
Polyculture élevage
Elevage d'herbivores et de granivores
Autres
Chasse et piégeage
Travaux agricoles à façon
Services effectués au profit de l'élevage

02 Sylviculture et exploitation forestière

Sylviculture et services aux forêts
Exploitation forestière

03 Pêche

Pêche en mer
Conchyliculture
Pisciculture et pêche en eau douce
Culture et récolte de produits marins divers

04 Production de combustibles minéraux solides, cokéfaction

Production de combustibles minéraux solides
Cokéfaction

05 Production de pétrole et de gaz naturel

Extraction de pétrole
Extraction de gaz naturel
Raffinage de pétrole

06 Production et distribution d'électricité

Production et distribution d'électricité

07 Distribution de gaz

Distribution de gaz

08 Distribution d'eau et chauffage urbain

Production et distribution d'eau
Chauffage urbain et distribution d'énergies diverses

09 Extraction et préparation de minerai de fer

Extraction et préparation de minerai de fer

10 Sidérurgie

Sidérurgie

11 Première transformation de l'acier

Tréfilage de l'acier et production des dérivés du fil d'acier
Laminage à froid du feuillard d'acier
Étirage et profilage des produits pleins en acier
Profilage des produits plats en acier
Fabrication de tubes d'acier

12 Extraction et préparation de minerais non ferreux

Extraction et préparation de bauxite
Extraction et préparation de minerais de plomb, zinc et cuivre
Extraction de minerais contenant des matières fissiles et fertiles
Extraction et préparation d'autres minerais métalliques

13 Métallurgie et première transformation des métaux non ferreux

Métallurgie de l'aluminium et des autres métaux légers
Métallurgie du plomb, du zinc, du cadmium
Métallurgie des métaux précieux

Métallurgie des ferroalliages

Production d'autres métaux non ferreux

Fabrication de demi-produits en aluminium et autres métaux légers

Fabrication de demi-produits en plomb, zinc et cadmium

Fabrication de demi-produits en cuivre

Fabrication de demi-produits en métaux précieux

Fabrication d'autres demi-produits non ferreux

Production et transformation de matières fissiles

Production et transformation de matières fertiles

14 Production de minéraux divers

Production de sels (chlorure de sodium et sels divers) ; marais salants

Production de matériaux de carrière pour l'industrie

Production de minéraux divers : asphalte, talc etc..

15 Production de matériaux de construction et de céramique

Extraction de sables et graviers d'alluvions

Production de matériaux concassés de roche et de laitier

Production de pierres de construction

Extraction d'argiles, kaolin, terres réfractaires

Fabrication de plâtres et de produits en plâtre

Fabrication de chaux et ciments

Préparation et livraison de béton prêt à l'emploi

Fabrication de produits en béton

Fabrication de matériaux de construction divers

Fabrication de tuiles et briques

Fabrication de produits réfractaires

Fabrication de produits en grès, en faïence, en autres matières céramiques

Fabrication de vaisselle de ménage en céramique

16 Industrie du verre

Fabrication façonnage et transformation de verre plat, miroiterie

Fabrication façonnage et transformation de verre creux mécanique, de verrerie de ménage

Fabrication de verre à la main

Fabrication de verre technique

17 Industrie chimique de base

Industrie de l'acide sulfurique et des produits dérivés

Fabrication de produits chimiques par électrolyse ou électrothermie

Fabrication de gaz comprimés

Fabrication d'opacifiants minéraux compositions et couleurs pour émaux

Fabrication de produits divers de la chimie minérale

Fabrication d'engrais azotés et autres produits azotés

Fabrication d'engrais phosphatés

Fabrication d'autres engrais

Chimie organique de synthèse

Fabrication de matières colorantes de synthèse

Traitement chimique des corps gras notamment stéarinerie et glycérinerie ; fabrication de produits de base pour détergents
Fabrication de produits de base pour la pharmacie

Fabrication de produits auxiliaires pour les industries textiles, du cuir et du caoutchouc, transformation de matières animales et végétales

Fabrication et distillation de goudrons

Fabrication de matières plastiques

Fabrication de caoutchouc synthétique et autres élastomères

Fabrication d'huiles essentielles, d'arômes naturels et synthétiques

18 Parachimie

Fabrication d'allumettes
Fabrication d'abrasifs appliqués
Fabrication d'explosifs, d'accessoires de mise à feu et d'artifices
Fabrication de colles
Fabrication de produits savonniers et de produits détergents
Fabrication de produits de ménage et de produits d'entretien
Fabrication de peintures, vernis, couleurs fines, encres d'imprimerie
Fabrication de produits phytosanitaires
Fabrication de produits photographiques et cinématographiques
Fabrication de charbons artificiels, de terres actives et de produits chimiques à usage métallurgique et mécanique
Parfumerie

19 Industrie pharmaceutique

Fabrication de spécialités pharmaceutiques
Fabrication d'autres produits pharmaceutiques

20 Fonderie

Fonderie de métaux ferreux
Fonderie de métaux non ferreux

21 Travail des métaux

Forge, estampage, matriçage
Découpage, emboutissage
Traitement et revêtement des métaux
Décolletage
Boulonnerie, visserie
Construction métallique
Menuiserie métallique de bâtiment
Mécanique générale, fabrication de moules et modèles
Fabrication d'outillage à main, d'outillage électroportatif, d'outillage agricole
Fabrication de ressorts
Fabrication de quincaillerie
Ferblanterie, fabrication d'articles de ménage, de coutellerie
Fabrication de mobilier métallique
Fabrication de fûts et tonnelets métalliques, de boîtes et emballages métalliques fabrication de conditionnements métalliques
Fabrication de petits articles métalliques
Frittage des métaux, fabrication d'aimants permanents
Fabrication d'armes de chasse, de tir, de défense

22 Fabrication de machines agricoles

Fabrication de tracteurs agricoles
Fabrication d'autre matériel agricole

23 Fabrication de machines-outils

Fabrication de machines-outils à métaux
Fabrication de machines à bois
Fabrication d'outillage, outils pour machines
Fabrication d'engrenages et organes de transmission
Fabrication de matériel de soudage

24 Production d'équipement industriel

Robinetterie
Fabrication et installation de fours
Fabrication et installation de matériel aéraulique, thermique et frigorifique
Fabrication de moteurs à combustion interne autres que pour l'automobile et l'aéronautique
Fabrication de transmissions hydrauliques et pneumatiques
Fabrication de pompes et compresseurs

Fabrication de turbines thermiques et hydrauliques et d'équipements de barrages
Chaudronnerie

Fabrication de machines pour les industries alimentaires chimiques, plastiques et de machines à chaussures
Fabrication de machines pour les industries textiles et de machines à coudre industrielles
Fabrication de machines pour les industries du papier, du carton et des arts graphiques

25 Fabrication de matériel de manutention, de matériel pour les mines, la sidérurgie, le génie civil

Fabrication de matériel de travaux publics
Fabrication de matériel pour la sidérurgie pour la fonderie, pour la préparation des matériaux, matériel fixe de chemin de fer
Fabrication de matériel de manutention et de levage
Fabrication de matériel de mines et de forage

26 Industrie de l'armement

Fabrication de véhicules blindés
Fabrication d'armes et munitions de guerre

27 Fabrication de machines de bureau et de matériel de traitement de l'information

Fabrication de matériel de traitement de l'information
Fabrication de machines de bureau

28 Fabrication de matériel électrique

Fabrication d'équipements de distribution, de commande à basse tension ; d'applications de l'électronique de puissance
Fabrication de matériel électrique de grande puissance ou à haute tension
Fabrication d'appareillage industriel à basse tension, de relais ; de matériel de signalisation
Fabrication de machines tournantes et transformateurs électriques de petite et moyenne puissance
Fabrication d'isolateurs et pièces isolantes en verre et céramique
Fabrication d'équipements d'automatisation de processus industriels
Réparation de gros matériel électrique
Fabrication de matériel d'éclairage
Fabrication de fils et câbles isolés pour l'électricité
Fabrication et installation d'ascenseurs, monte-charge et escaliers mécaniques
Fabrication d'appareillage électrique d'installation
Fabrication de piles électriques et appareils d'éclairage à bas voltage
Fabrication d'accumulateurs
Fabrication de lampes électriques

29 Fabrication de matériel électronique ménager et professionnel

Fabrication de matériel télégraphique et téléphonique
Fabrication d'appareils de radiologie et d'électronique médicale
Fabrication d'appareils de contrôle et de régulation spécifiquement conçus pour l'automatisme industriel, d'instruments et d'appareils électriques et électroniques de mesure
Fabrication de matériel professionnel électronique et radioélectrique
Fabrication de composants passifs et de condensateurs fixes
Fabrication de tubes électroniques et de semi-conducteurs
Fabrication d'appareils radiorécepteur et de téléviseurs
Fabrication d'appareils d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image et de supports d'enregistrement

30 Fabrication d'équipements ménagers

Fabrication d'appareils frigorifiques domestiques, de machines à laver le linge et à laver la vaisselle
Fabrication d'appareils ménagers de cuisine, de chauffage de l'eau et de chauffage de l'air non électriques
Fabrication d'autres appareils d'équipement ménager

31 Construction de véhicules automobiles et d'autres matériels de transport terrestre

Construction de voitures particulières
Construction de caravanes et remorques de tourisme
Fabrication de pièces et équipements spécifiques pour automobiles
Construction de véhicules utilitaires
Construction de carrosseries, bennes, remorques autres que de tourisme
Fabrication de motocycles et cycles
Fabrication de pièces et équipements pour cycles et motocycles
Fabrication et réparation de matériel ferroviaire roulant et d'autres matériels de transport guide

32 Construction navale

Construction de bâtiments de guerre
Construction de navires de marine marchande
Construction d'autres bateaux
Fabrication et pose d'équipements spécifiques de bord
Réparation de navires

33 Construction aéronautique

Construction de cellules d'aéronefs
Fabrication de propulseurs d'aéronefs et d'équipements de propulseurs
Fabrication d'équipements spécifiques pour les aéronefs
Construction d'engins et de lanceurs spatiaux

34 Fabrication d'instruments et de matériels de précision

Horlogerie
Fabrication d'appareils de pesage et de compteurs, d'instruments de métrologie
Fabrication de lunettes pour la correction et protection de la vue
Fabrication d'instruments d'optique et de précision
Fabrication de matériel photographique et cinématographique
Fabrication de matériel médico-chirurgical et de prothèses
Fabrication de roulements

35 Industrie de la viande

Abattage du bétail
Fabrication de charcuterie et de conserves de viandes
Abattage de volaille

36 Industrie laitière

Industrie laitière
Fabrication de crèmes glacées, glaces et sorbets

37 Fabrication de conserves

Conserverie de fruits et confitures
Conserverie de légumes
Conserverie de poissons
Préparation de plats cuisinés

38 Boulangerie, pâtisserie

Fabrication industrielle de pain et de pâtisserie fraîche
Boulangerie, pâtisserie
Pâtisserie

39 Travail du grain

Meunerie
Biscuiterie, biscotterie
Semoulerie
Fabrication de pâtes alimentaires et de couscous
Transformation de céréales secondaires
Malterie
Fabrication de produits amylacés

Fabrication d'aliments pour animaux

40 Fabrication de produits alimentaires divers

Fabrication d'huiles et corps gras bruts
Fabrication d'huiles et corps gras raffinés et de margarine
Sucreries, raffineries de sucre
Chocolaterie, confiserie
Torréfaction et brûlerie de café, thé, chicorée et infusions, préparation d'épices et herbes aromatiques
Fabrication de condiments, vinaigre, sauces préparées
Fabrication d'aliments diététiques, aliments pour bébé, produits de régime
Fabrication d'entremets, desserts ménagers et petits déjeuners
Fabrication de bouillons et potages
Fabrication de produits alimentaires divers

41 Fabrication de boissons et alcools

Distillation d'alcool
Distillation d'eau de vie naturelle
Production de liqueurs et apéritifs alcoolisés autres qu'à base de vin
Production d'apéritifs à base de vin
Champagnisation
Brasserie
Cidrie
Production de jus de fruits et de légumes
Fabrication de boissons non alcoolisées élaborées
Production d'eaux minérales naturelles

42 Transformation du tabac

Transformation du tabac

43 Industrie des fils et fibres artificiels et synthétiques

Production de fibres discontinues et de fils continus artificiels
Production de fibres discontinues et de fils continus synthétiques

44 Industrie textile

Préparation et commerce de la laine, délainage
Préparation de lin, chanvre, et d'autres plantes textiles
Filterie
Filature de lin et de chanvre
Filature de l'industrie cotonnière
Filature de l'industrie lainière - cycle cardé
Filature de l'industrie lainière - cycle peigné
Moulinage et texturation de la soie et des textiles artificiels et synthétiques
Teintures, apprêts et impressions
Fabrication d'étoffes à mailles
Fabrication de chandails, pull-over, polos, gilets etc... en bonneterie
Fabrication d'autres vêtements de dessus de bonneterie
Fabrication de sous-vêtements de bonneterie
Fabrication d'articles chaussants de bonneterie
Fabrication d'autres articles de bonneterie
Tissage des industries cotonnières et linières
Tissage de l'industrie lainière
Tissage de soierie
Industrie du jute
Fabrication de tapis
Fabrication de feutre
Fabrication d'étoffes non tissées ni tricotées
Enduction d'étoffes
Fabrication de produits textiles élastiques

44 Industrie textile (suite)

Ficellerie, corderie, fabrication de filets

Ouaterie

Fabrication de dentelles, tulles, broderies et guipures

Fabrication de rubans, tresses, passementeries et articles textiles divers

45 Industrie du cuir

Tannerie, mégisserie

Fabrication d'articles de maroquinerie, d'articles de voyage et de chasse

Fabrication de gants

Fabrication d'articles divers en cuir et similaires

46 Industrie de la chaussure

Fabrication de chaussures et d'autres articles chaussants

47 Industrie de l'habillement

Confection de vêtements masculins

Confection de vêtements féminins

Confection de vêtements pour enfants

Habillement sur mesure

Confection de chemiserie et lingerie

Confection de vêtements en matières plastiques

Confection de corsets, gaines et soutiens-gorge

Confection de chapellerie pour hommes et femmes

Fabrication d'accessoires divers de l'habillement

Fabrication de pelleterie et fourrures

48 Travail mécanique du bois

Scierie

Fabrication d'éléments de charpente et de menuiseries de bâtiment

Fabrication de parquets, moulures et baguettes

Fabrication et transformation de panneaux, bois de placage, bois améliorés et traités

Fabrication d'emballages en bois

Fabrication de bâtiments préfabriqués légers

Fabrication d'objets divers en bois

49 Industrie de l'ameublement

Fabrication de meubles meublants

Fabrication de sièges

Fabrication de meubles de cuisine et meubles en bois blanc

Fabrication de literie

Fabrication de meubles divers et industries connexes à l'industrie de l'ameublement

Fabrication de mobilier fonctionnel non métallique

50 Industrie du papier et du carton

Fabrication de pâtes à papier

Fabrication de papiers et de cartons

Fabrication d'articles de papeterie

Transformation du papier

Fabrication de carton ondulé et de produits en carton ondulé

Fabrication de cartonnages

51 Imprimerie, presse, édition

Agences de presse

Imprimerie de labour

Industries connexes à l'imprimerie

Édition

Presse

Édition de disques, bandes et cassettes enregistrées

52 Industrie du caoutchouc

Fabrication de pneumatiques et chambres à air

Rechapage et réparation industrielle de pneumatiques

Fabrication d'ouvrages en caoutchouc

Fabrication d'ouvrages en amiante

53 Transformation des matières plastiques

Fabrication de mélanges, plaques, feuilles, films, tubes, tuyaux et profilés

Fabrication de pièces diverses pour l'industrie

Fabrication d'emballages en matières plastiques

Fabrication d'éléments pour le bâtiment

Fabrication de produits de consommation divers

Fabrication de pellicules cellulósiques

54 Industries diverses

Fabrication de jeux, jouets et d'articles de puériculture

Fabrication d'articles de sport et de campement

Fabrication de bateaux de plaisance

Bijouterie, joaillerie

Fabrication d'instruments de musique

Fabrication d'articles de bureau et d'articles de Paris

Fabrication d'accessoires d'ameublement en bronze et fer forgé, statuettes et articles funéraires

Fabrication d'articles de broserie, d'articles de vannerie et d'articles en liège

Laboratoires photographiques et cinématographiques

Fabrication d'articles divers non désignés ailleurs

55 Industrie de mise en œuvre du bâtiment et du génie civil et agricole

Travaux d'aménagement des terres et des eaux ; voirie ; parcs et jardins

Construction de lignes de transport d'électricité

Travaux d'infrastructure générale

Construction de chaussées

Entreprises de forages, sondages ; fondations spéciales

Construction d'ossatures autres que métalliques

Installation industrielle, montage levage

Installation électrique

Construction industrialisée

Maçonnerie et travaux courants de béton armé

Génie climatique

Menuiserie-serrurerie

Couverture, plomberie, installations sanitaires

Aménagements, finitions

56 Récupération

Récupération de ferraille et vieux métaux non ferreux

Récupération de produits divers

57 Commerce de gros alimentaire

Commerce de gros de matières premières agricoles

Commerce de gros de bestiaux

Commerce de gros de fruits et légumes

Commerce de gros de viandes sans abattage

Commerce de gros de produits laitiers

Commerce de gros de volailles et gibiers

Commerce de gros de poissons

Commerce de gros de vins, spiritueux, liqueurs

Commerce de gros d'autres boissons

Commerce de gros d'épicerie

Commerces de gros spécialisés de produits alimentaires divers

58 Commerce de gros non alimentaire

Commerce de gros d'accessoires d'automobiles et de matériel de garage
Commerce de gros de pneumatiques, cycles et motocycles
Commerce de gros de quincaillerie et d'appareils ménagers
Commerce de gros de matériel électrique et électronique
Commerce de gros des textiles
Commerce de gros de l'habillement, des chaussures et de la maroquinerie
Commerce de gros de produits pharmaceutiques
Commerce de gros de parfumerie, produits de beauté
Commerce de gros de droguerie, de produits d'entretien
Commerce de gros de céramique et verrerie
Commerce de gros de jouets, papeterie et articles de fumeurs
Commerces de gros divers

59 Commerce de gros inter-industriel

Commerce des textiles bruts
Commerce de gros de cuirs et peaux
Commerce de gros de charbon, minerais et minéraux
Commerce de gros de produits pétroliers
Commerce de métaux
Commerce de produits chimiques industriels
Commerce du bois
Commerce de matériaux de construction, de verre à vitres et d'appareils sanitaires
Commerce de matériel agricole
Commerce d'équipements et de fournitures pour l'industrie
Commerce de matériel et mobilier de bureau
Commerce de matériel pour le bâtiment et les travaux publics
Commerce de fournitures diverses pour les utilisateurs professionnels du commerce et des services
Commerce de papiers et cartons en l'état

60 Intermédiaires du commerce

Intermédiaires du commerce en matières premières agricoles, animaux vivants, matières premières textiles et demi produits
Intermédiaires du commerce en combustibles, métaux, minéraux et produits chimiques pour l'industrie
Intermédiaires du commerce en bois, matériaux de construction
Intermédiaires du commerce en machines, matériel, véhicules
Intermédiaires du commerce en meubles, articles de ménage et quincaillerie
Intermédiaires du commerce en textiles habillement, chaussures et articles en cuir
Intermédiaires du commerce spécialisés produits alimentaires
Centrales d'achats en produits alimentaires
Intermédiaires du commerce spécialisés en produits non désignés ailleurs
Intermédiaires du commerce en produits divers (sans prédominance)
Centrales d'achats en produits non alimentaires

61 Commerce de détail d'alimentation générale de grande surface

Exploitation de supermarchés
Exploitation de magasins populaires
Exploitation d'hypermarchés

62 Commerce de détail alimentaire de proximité spécialisé

Commerce de détail indépendant d'alimentation générale
Exploitation de supérettes indépendantes
Exploitation de magasins d'alimentation générale dépendant d'une entreprise à magasins multiples
Exploitation de supérettes dépendant d'une entreprise à magasins multiples

Coopératives alimentaires d'entreprise ou d'administration
Commerce de détail de fruits et légumes
Commerce de détail de produits laitiers
Commerce de détail des viandes
Commerce de détail de poissons et coquillages
Commerce de détail de vins et boissons
Commerce de détail de confiserie et commerces de détail alimentaires divers

63 Commerce de détail non alimentaire non spécialisé

Grands magasins
Autres grandes surfaces non spécialisées non alimentaires
Grandes surfaces semi spécialisées non alimentaires
Entreprises de vente par correspondance à assortiment général
Autres commerces non alimentaires non spécialisés

64 Commerce de détail non alimentaire spécialisé

Commerce de détail de l'habillement
Commerce de détail de la chaussure voyage
Commerce de détail de la maroquinerie et des articles de voyage
Commerce de détail des textiles pour la maison
Commerce de détail du meuble
Commerce de détail de quincaillerie et d'appareils ménagers
Commerce de détail de la droguerie, couleurs vernis
Commerce de détail de matériel électrique, radioélectrique et électroménager
Autres commerces de détail de l'équipement du foyer
Pharmacies
Commerce de détail d'articles médicaux et de produits de beauté
Commerce de détail et réparation de motocycles, cycles et véhicules divers
Commerce de détail des charbons et combustibles
Commerce de détail de livres, papeterie et fournitures de bureau
Commerce de détail d'optique (médicale et non médicale) et de photographie
Commerce de détail de l'horlogerie-bijouterie
Commerce de détail de fleurs, graines et petits animaux d'agrément
Commerce de détail d'articles de sport et de camping
Commerce de détail du tabac
Commerces de détail divers

65 Réparation et commerce de l'automobile

Commerce de détail d'accessoires et d'équipements automobiles
Commerce de détail de carburants et lubrifiants
Vente et réparation de véhicules automobiles
Réparation de véhicules automobiles

66 Réparations diverses

Réparation de chaussures et d'autres articles en cuir
Réparation d'appareils électriques pour le ménage
Réparation de montres et horloges de bijouterie
Réparations non désignées ailleurs et sans spécialisation

67 Hôtels, cafés, restaurants

Restaurants et cafés-restaurants (sans hébergement)
Cantines
Traiteurs
Débits de boissons (sans spectacle)
Cafés-tabacs
Débits de boissons avec spectacle
Cafés associés à une autre activité
Hôtels avec restaurant

67 Hôtels, cafés, restaurants (suite)

Hôtels sans restaurant

Wagons-lits et wagons-restaurants

Foyers d'étudiants et de jeunes travailleurs, résidences universitaires

Installations d'hébergement à équipements développés

Installations d'hébergement à équipements légers

68 Transports ferroviaires

Transports ferroviaires

69 Transports routiers, transports urbains, transports par conduite

Transports routiers de marchandises en zone longue

Camionnage et transport routier de marchandises zone courte

Transports urbains de voyageurs

Transports routiers de voyageurs

Taxis

Déménagement

Location de véhicules industriels

Transport par conduite

70 Navigation intérieure

Transports fluviaux de passagers

Transports fluviaux de marchandises

71 Transports maritimes et navigation côtière

Transports maritimes autres que de produits pétroliers

Transports maritimes de produits pétroliers

Navigation côtière et d'estuaire

72 Transports aériens

Transports aériens

73 Activités annexes des transports et entrepôts

Gares routières

Ports fluviaux et voies fluviales

Ports maritimes

Aéroports

Exploitation d'ouvrages routiers à péage

Exploitation de parkings

Entrepôts autres que frigorifiques

Entrepôts frigorifiques

Remorquage et pilotage

74 Auxiliaires de transport et agences de voyages

Collecte de fret maritime

Collecte de fret aérien

Collecte de fret terrestre et fluvial

Manutention portuaire

Manutention terrestre et fluviale

Activités spécifiques d'auxiliaires des transports maritimes

Activités spécifiques d'auxiliaires de transport aérien

Autres auxiliaires des transports

Agences de voyages

Routage

75 Télécommunications et postes

P.T.T.. - services communs et recherche

P.T.T.. - services de télécommunications

P.T.T.. - services postaux et financiers

Activités de télécommunications hors P.T.T.

76 Holdings

Holdings

77 Activités d'étude, de conseil et d'assistance

Cabinets d'études techniques

Cabinets d'études économiques et sociologiques

Cabinets d'études informatiques et d'organisation

Travaux à façon informatiques

Cabinets d'architecte

Cabinets de métreur et de géomètre

Cabinets de conseils en information et documentation

Cabinets juridiques et offices publics et ministériels

Cabinets d'expertise comptable et d'analyse financière

Créateurs et intermédiaires en publicité

Régies publicitaires

Travaux à façon divers

Prestation temporaire de personnel

Services divers rendus principalement aux entreprises

Ordres et syndicats professionnels

78 Auxiliaires financiers et d'assurance

Auxiliaires financiers

Auxiliaires d'assurances

79 Promoteurs et sociétés immobilières

Promotion immobilière

Promotion en infrastructure (services marchands)

Supports juridiques de programmes

Administration d'immeubles

Administration d'infrastructures

Agences immobilières

80 Location et crédit-bail mobiliers

Location de machines et équipements agricoles

Location de matériel pour le bâtiment et les travaux publics

Location de matériel de bureau

Location de voitures particulières

Location de wagons

Location de biens de consommation

Crédit-bail mobilier

Location d'autres biens d'équipement

81 Location et crédit-bail immobiliers

Location de logements

Location d'immeubles à usages industriels et commerciaux

Crédit bail immobilier

82 Enseignement (services marchands)

Enseignement général primaire et secondaire (services marchands)

Formation des adultes et formation continue (services marchands)

Autres enseignements spécialisés et professionnels et enseignement supérieur (services marchands)

Enseignement par correspondance (services marchands)

Professeurs indépendants

Auto-écoles, écoles de pilotage

83 Recherche (services marchands)

Recherche scientifique et technique (services marchands)

84 Santé (services marchands)

Médecine systématique et de dépistage (services marchands)

Établissements hospitaliers généraux

Cliniques générales

Établissements hospitaliers spécialisés

Cliniques spécialisées

84 Santé (services marchands) (suite)

Dispensaires
Autres instituts pour la santé
Laboratoires d'analyses médicales extra-hospitaliers
Centres de transfusion sanguine et banques d'organes
Cabinets de médecin
Cabinets dentaires
Cabinets d'auxiliaires médicaux
Ambulances
Vétérinaires, cliniques vétérinaires

85 Action sociale (services marchands)

Crèches
Établissements pour l'enfance protégée, handicapée ou inadaptée (services marchands)
Établissements pour adultes nécessiteux, handicapés, ou inadaptés (services marchands)
Établissements pour personnes âgées

86 Services récréatifs, culturels et sportifs (marchands)

Radiodiffusion et télévision
Production de films
Distribution de films
Gestion de salles de cinéma
Gestion de salles de spectacle (services marchands)
Autres spectacles et services récréatifs (services marchands)
Création et interprétation littéraires et artistiques (services marchands)
Services annexes aux spectacles
Jeux de hasard et d'argent
Gestion d'équipements et centres sportifs (services marchands)
Remontées mécaniques
Professeurs de sport et sportifs professionnels

87 Services divers (marchands)

Laverie-blanchisserie-teinturerie de détail
Blanchisserie et teinturerie de gros
Salons de coiffure
Esthétique corporelle
Services funéraires
Studios de photographie
Services personnels divers
Services de nettoyage
Enlèvement des ordures (services marchands)
Autres services d'assainissement (services marchands)

88 Assurances

Assurances "vie et capitalisation"
Assurances "I.A.R.D."
Réassurance
Assurances relevant du code de la mutualité
Caisses de retraites relevant de la législation sur les assurances

89 Organismes financiers

Instituts d'émission
Banques de dépôts, d'affaires, de crédit à long et moyen terme
Crédit coopératif et mutuel
Établissements financiers et unions économiques
Organismes financiers à statut légal spécial
Organismes de répartition d'emprunts collectifs obligataires
Sociétés de placements en valeurs mobilières

90 Administration générale

Pouvoirs publics
Administration centrale
Services extérieurs des administrations économiques et financières
Services extérieurs des autres administrations
Activités administratives spécialisées diverses
Administration locale
Promotion en infrastructure (serv non marchands à caractère public)
Voirie et assainissement (services non marchands à caractère public)
Cours et tribunaux
Établissements pénitentiaires
Établissements d'éducation surveillée
Police nationale
Protection civile
Gendarmerie
Commandements territoriaux militaires
Forces et infrastructures des forces
Dépôts, magasins et organismes d'approvisionnement militaire
Écoles militaires
Service de santé militaire
Laboratoires et centres d'essais militaires

91 Prévoyance et sécurité sociale

Organismes généraux de la sécurité sociale
Sécurité sociale : maladie, maternité, accidents de travail
Sécurité sociale : vieillesse
Caisses de retraites ne relevant pas de la législation sur les assurances
Sécurité sociale : allocations familiales
Couverture du risque chômage et autres garanties du maintien du revenu

92 Enseignement (services non marchands)

Enseignement préscolaire (services non marchands à caractère public)
Enseignement élémentaire (services non marchands à caractère public)
Enseignement du second degré premier cycle (services non marchands à caractère public)
Enseignement du second degré second cycle (services non marchands à caractère public)
Enseignement supérieur (services non marchands à caractère public)
Enseignement artistique (services non marchands à caractère public)
Formation de fonctionnaires (services non marchands à caractère public)
Formation des adultes et formation continue (services non marchands à caractère public)
Enseignement.(services non marchands à caractère privé)

93 Recherche (services non marchands)

Recherche scientifique et technique (services non marchands à caractère public)
Recherche scientifique et technique (services non marchands à caractère privé)

94 Santé (services non marchands)

Médecine systématique et de dépistage (services non marchands à caractère public)
Médecine systématique et de dépistage (services non marchands à caractère privé)

95 Action sociale (services non marchands)

Organismes locaux d'action sociale (services non marchands à caractère public)

95 Action sociale (services non marchands) (suite)

Établissements pour l'enfance protégée, handicapée, ou

inadaptée (services non marchands à caractère public)

Établissements pour adultes nécessiteux, handicapés, ou inadaptés (services non marchands à caractère public)

Oeuvres et organismes sociaux à compétence générale (services non marchands à caractère privé)

Oeuvres et organismes sociaux spécialisés (services non marchands à caractère privé)

Établissements pour l'enfance protégée, handicapée, inadaptée (services non marchands à caractère privé)

Établissements pour adultes nécessiteux, handicapés ou inadaptés (services non marchands à caractère privé)

96 Services récréatifs, culturels et sportifs (non marchands)

Gestion de bibliothèques (services non marchands à caractère public)

Conservation du patrimoine culturel (services non marchands à caractère public)

Gestion de salles de théâtre (services non marchands à caractère public)

Gestion d'équipements culturels (services non marchands à caractère public)

Gestion d'équipements socio-éducatifs (services non marchands à caractère public)

Associations culturelles et socio-éducatives (services non marchands à caractère public)

Gestion d'équipements sportifs (services non marchands à caractère public)

Associations sportives (services non marchands à caractère public)

Gestion de bibliothèques et conservation du patrimoine culturel (services non marchands à caractère privé)

Gestion d'équipements culturels, socio-éducatifs et d'autres salles de spectacle (services non marchands à caractère privé)

Associations culturelles et socio-éducatives (services non marchands à caractère privé)

Gestion d'équipements sportifs (services non marchands à caractère privé)

Associations sportives (services non marchands à caractère privé)

97 Services divers fournis à la collectivité (non marchands)

Organisations économiques (services non marchands à caractère public)

Offices du tourisme (services non marchands à caractère public)

Organisations syndicales (services non marchands à caractère privé)

Organisations religieuses et philosophiques (services non marchands à caractère privé)

Autres services fournis à la collectivité (services non marchands à caractère privé)

98 Services domestiques

Services domestiques

99 Représentation diplomatique étrangère en France - organismes internationaux

Représentation diplomatique étrangère en France - organismes internationaux

Introduction

Le programme Cosmop consiste à mettre en place une cohorte de surveillance systématique de la mortalité par profession et par secteur d'activité en population générale.

Méthode

Cette étude descriptive s'est appuyée sur l'Echantillon démographique permanent (EDP), représentant environ 1 % de la population française, constitué par l'Insee en 1968 et alimenté au cours du temps des informations sociodémographiques et professionnelles issues des bulletins d'état-civil et de recensement. La cause de 97 % des décès observés a été retrouvée. Des risques relatifs (RR) de décès ont été systématiquement calculés par cause pour chaque secteur d'activité par rapport aux autres secteurs.

Résultats

La mortalité globale et par cause de décès chez les 137 860 hommes (35 968 décès) et les 105 290 femmes (13 797 décès), ayant eu une activité professionnelle connue au cours de la période d'étude et retenus après validation des données, est présentée. On observe une surmortalité relative plutôt marquée dans les secteurs industriels et de production, tandis qu'une sous-mortalité relative est observée dans le secteur agricole et pour certains secteurs du commerce et des services.

Conclusion

Cette étude propose pour la première fois des indicateurs de mortalité par cause et par secteur d'activité professionnelle pour l'ensemble de la population française.

Introduction

The objective of this project was to develop a surveillance program of occupational mortality in France.

Methods

The analysis concerns the "Echantillon démographique permanent" (EDP), a representative sample of 1% of the French population, followed up since 1968 by the National Institute of Statistics and Economics Studies, which collected, for each subject, sociodemographic and occupational data from census and civil registries. Causes of death were obtained by direct linkage with the French national death registry. For different causes of death, relative risks were calculated for each economic sector by reference to the others.

Results

Overall and cause specific mortality among the 137,860 men (35,968 deaths) and 105,290 women (13,797 deaths) active during the study period and selected for the analysis are presented. Excess of death were observed in the sectors of production and industries, while the agricultural sector, commerce and services showed lower mortality risk.

Conclusion

This study provides mortality indicators by cause of death and by economics activities in a nationwide representative sample for the first time in France.



INSTITUT DE
VEILLE SANITAIRE
Département santé travail

ISBN : 978-2-11-096429-8

Tirage : 580 exemplaires

Dépôt légal : Septembre 2006

Imprimé par FRANCE REPRO - Maisons-Alfort

12, rue du Val d'Osne - 94415 Saint-Maurice cedex
Tél. : 33(0) 1 41 79 67 00 - Fax : 33(0) 1 41 79 67 67
<http://www.invs.sante.fr>