

Discussion

Ce type d'étude permet de répondre à une demande locale d'une manière simple mais présente des limites qui font que les résultats doivent être interprétés avec

prudence :

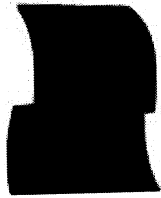
- Variabilité autour de l'estimation du RR
- Manque de puissance (enfants, cancers rares)
- Absence de données individuelles (parcours résidentiel, exposition...)
- Pas de prise en compte des facteurs de confusion tabac, radon, expositions professionnelles pour le cancer du poumon
- Analyse de morbidité réalisée uniquement sur 4 années
- Estimation de la morbidité à partir du PMSI
- Cette étude n'avait pas pour objectif et n'est pas en mesure d'établir un lien entre les rejets de l'installation et la santé



FRENCH INSTITUTE
FOR PUBLIC HEALTH
SURVEILLANCE

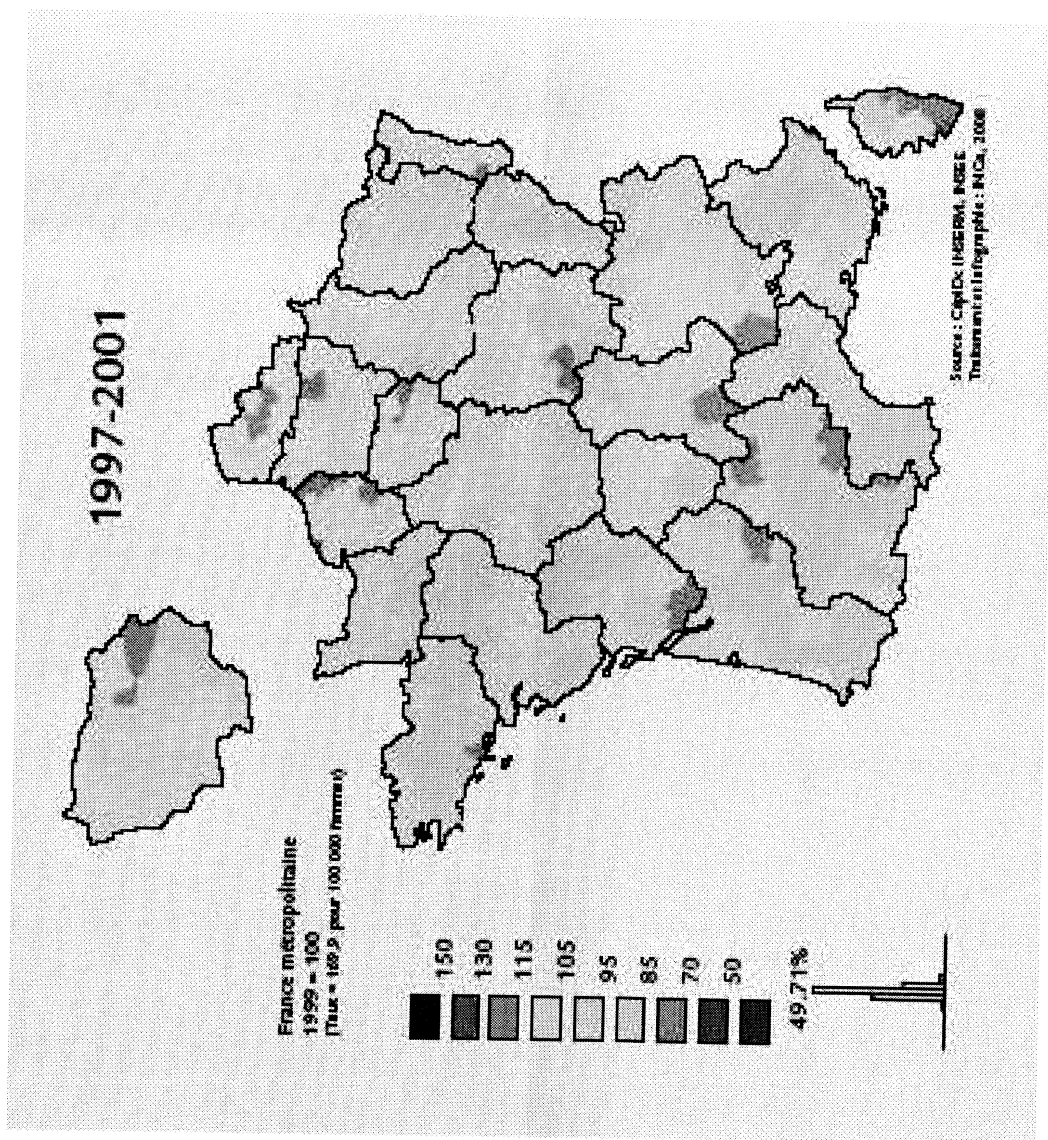
Conclusions

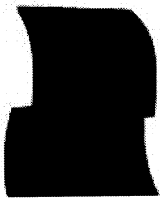
- Aucun risque relatif statistiquement différent de 1 n'a été trouvé pour « tous cancers » et pour chacune des localisations étudiées, que ce soit chez les hommes ou chez les femmes
- Une seule exception : le cancer du poumon, chez l'homme
- La variabilité spatiale de la mortalité et de l'hospitalisation par cancer du poumon chez l'homme sur les 2 départements se retrouve autour de Soulaines
- Il persiste donc un doute sur le cancer du poumon, ce qui constitue un motif suffisant pour poursuivre l'investigation en :
 - Surveillant l'évolution spatio-temporelle des cancers jusqu'en 2009 afin de confirmer ou d'infirmar les observations
 - Essayant d'estimer la contribution du tabagisme comme facteur de confusion en étudiant d'autres pathologies liées au tabac (BPCO, certains cancers...)
- Si l'investigation confirmait un signal sanitaire, il faudra en rechercher la cause.



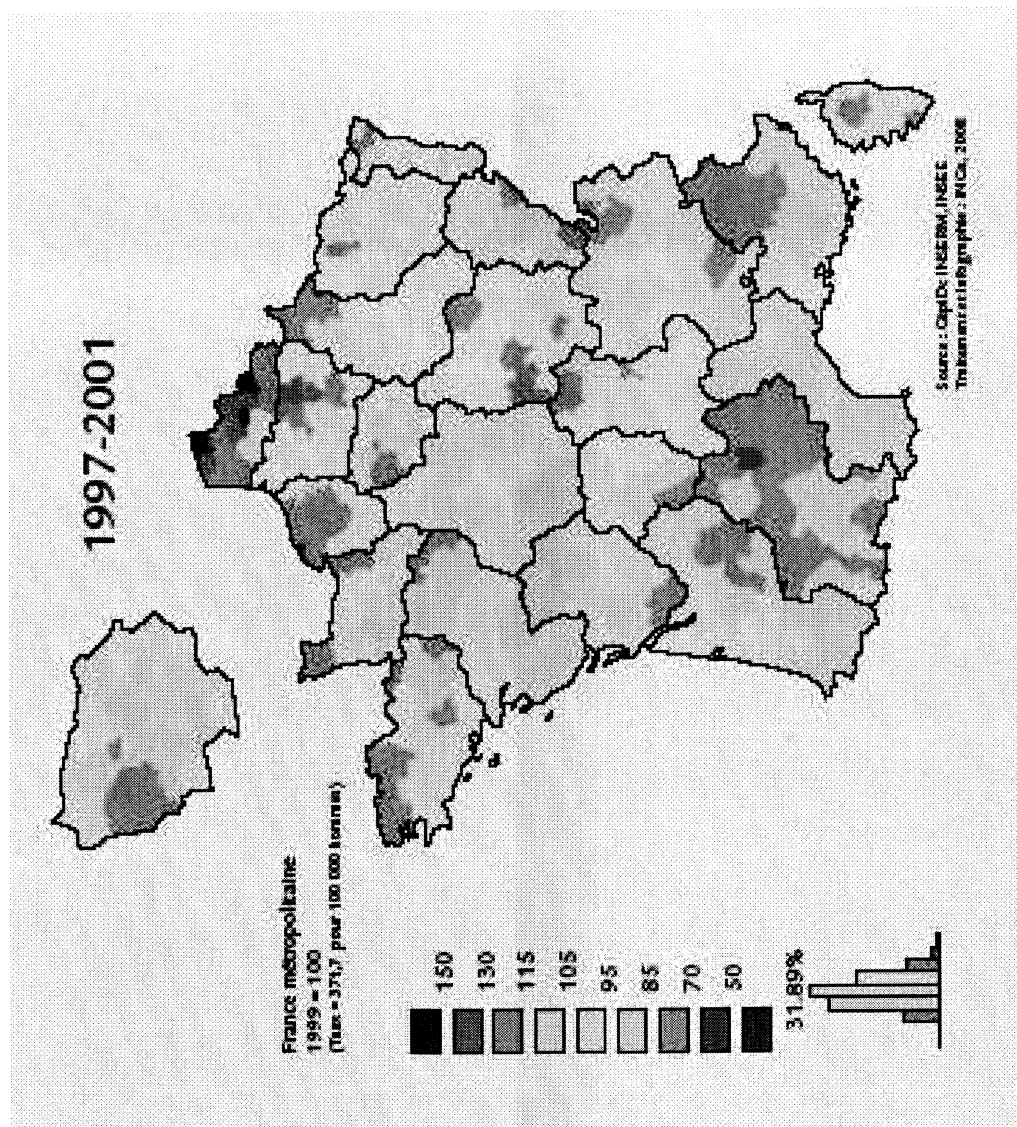
Merci de votre attention!

RATIOS STANDARDISÉS DE MORTALITÉ PAR CANCERS DES FEMMES À L'ÉCHELLE DES ZONES D'EMPLOI EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

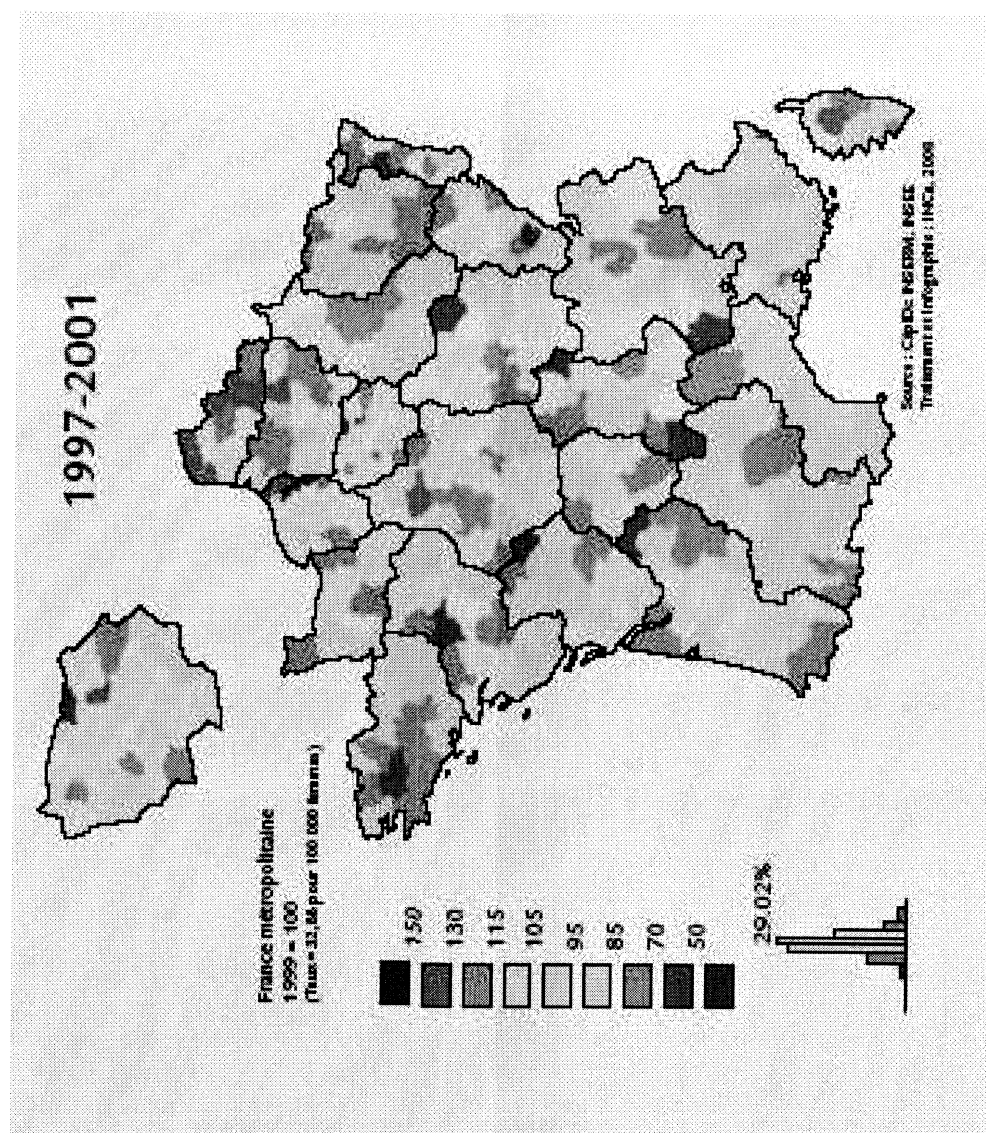




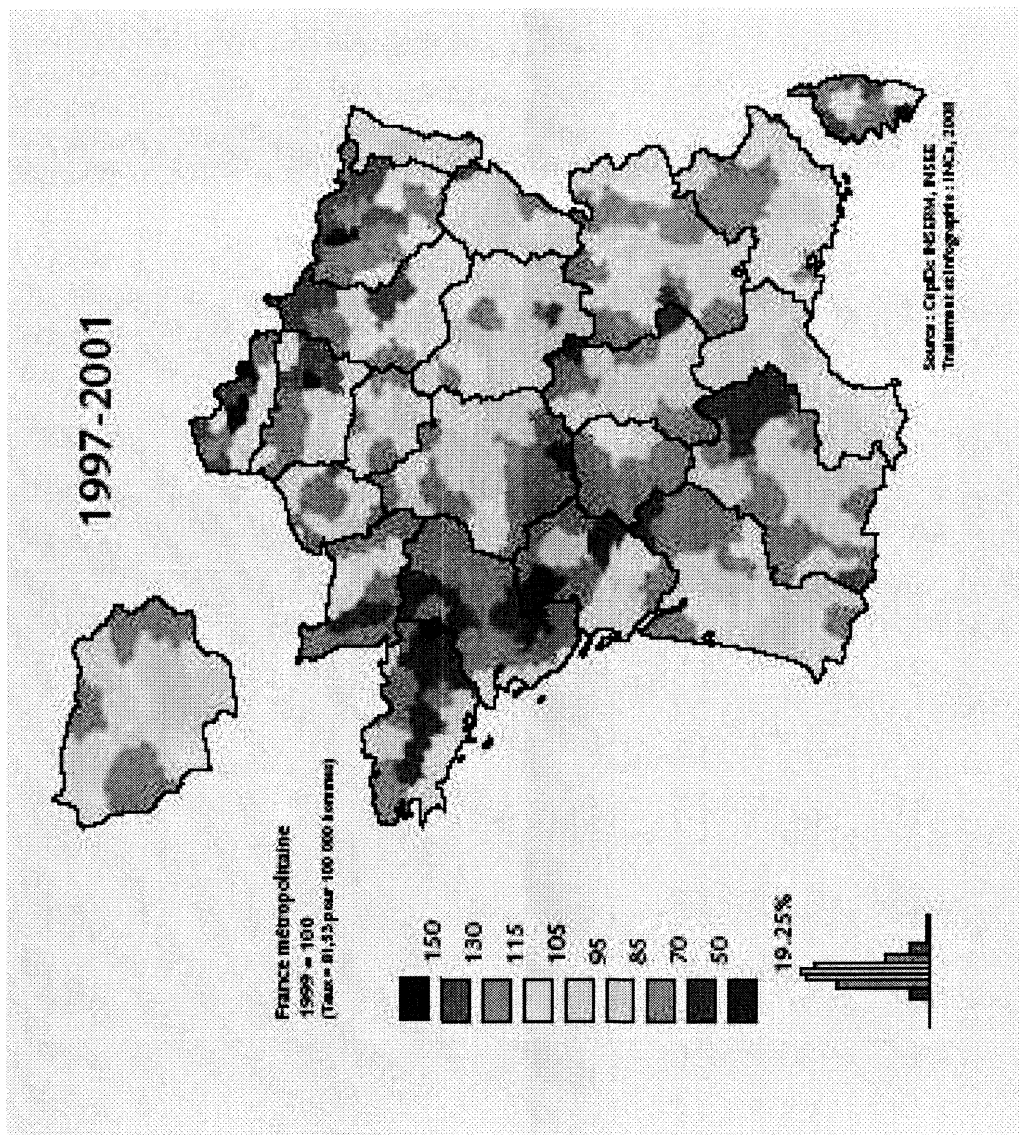
RATIOS STANDARDISÉS DE MORTALITÉ PAR CANCERS DES HOMMES
À L'ÉCHELLE DES ZONES D'EMPLOI EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

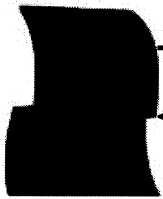


RATIOS STANDARDISÉS DE MORTALITÉ PAR CANCER DU SEIN À L'ÉCHELLE DES ZONES D'EMPLOI EN FRANCE MÉTROPOLITAINE



RATIOS STANDARDISÉS DE MORTALITÉ PAR CANCER BRONCHOPULMONAIRE
DES HOMMES À L'ÉCHELLE DES ZONES D'EMPLOI EN FRANCE MÉTROPOLITAINE





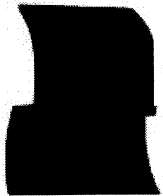
• Analyse descriptive: Mortalité dans les 2 départements

Période d'étude: 1993-2007

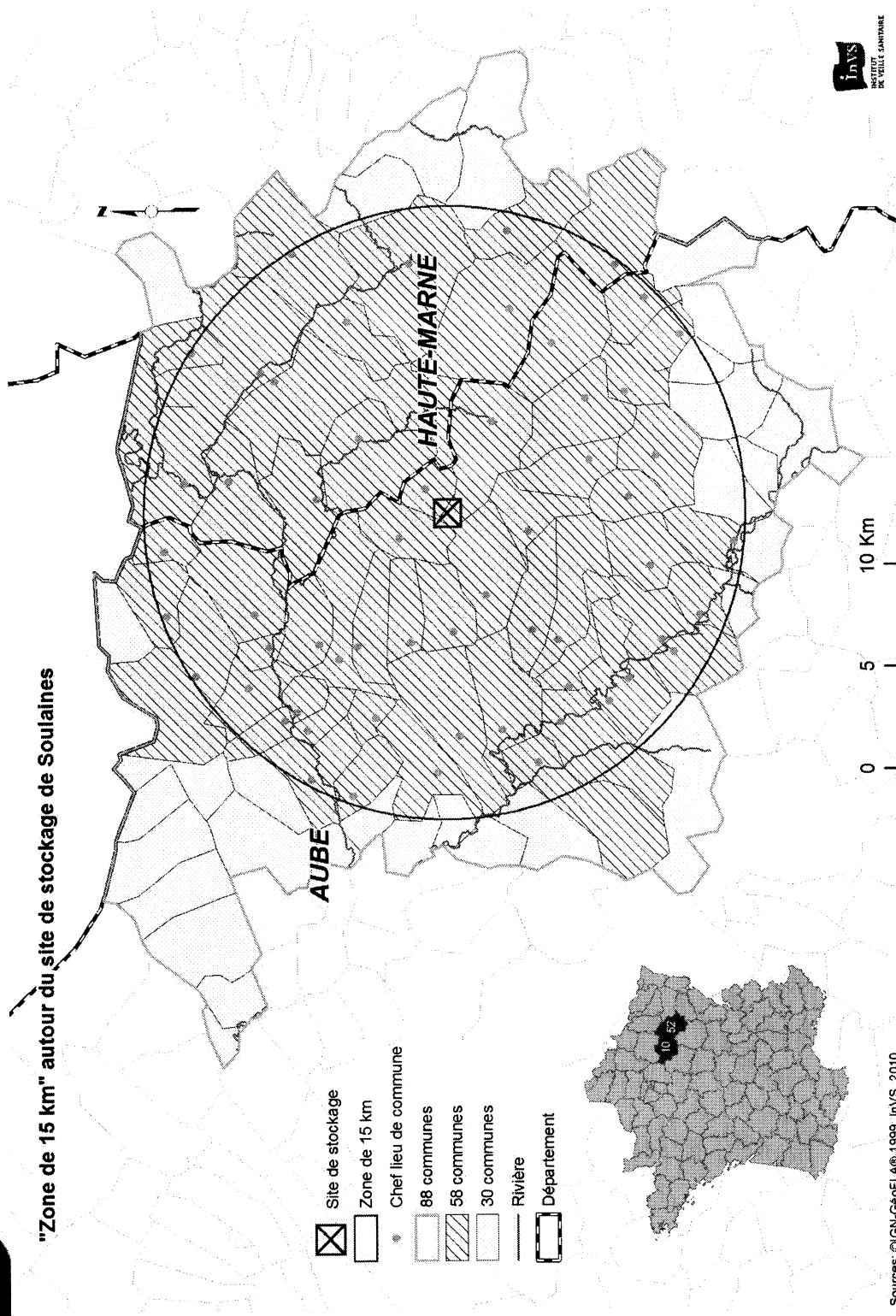
SMR [IC 95%]

Cancer	Hommes		Femmes	
Tous cancers	0,95	[0,93 - 0,97]	0,95	[0,92 - 0,97]
Estomac	0,94	[0,86 - 1,04]	0,88	[0,77 - 1,01]
Colon et rectum	0,93	[0,88 - 0,99]	0,91	[0,85 - 0,97]
Foie	1,01	[0,94 - 1,09]	1,08	[0,95 - 1,22]
Poumon	0,92	[0,89 - 0,95]	0,97	[0,89 - 1,05]
Os	1,14	[0,87 - 1,47]	1,12	[0,79 - 1,55]
Système nerveux central	0,97	[0,84 - 1,12]	0,84	[0,71 - 1,00]
Thyroïde	0,80	[0,48 - 1,25]	0,77	[0,51 - 1,10]
Rein	0,99	[0,89 - 1,10]	1,02	[0,88 - 1,19]
Leucémie	0,99	[0,89 - 1,09]	1,02	[0,91 - 1,14]
Lymphome malin non hodgkinien	0,96	[0,85 - 1,08]	0,93	[0,82 - 1,05]
Maladies de Hodgkin	0,89	[0,49 - 1,39]	0,85	[0,42 - 1,52]
Myélome multiple	0,97	[0,82 - 1,14]	0,98	[0,84 - 1,14]
Cancer du sein		*	0,90	[0,86 - 0,95]

Population de référence : Population Champagne-Ardenne



"Zone de 15 km" autour du site de stockage de Soulaines

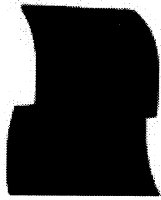


Sources: © IGN-GéoFLA®, 1999. InVS, 2010

InVS
INSTITUT
DE VEILLE SANITAIRE

InVS
FRENCH INSTITUTE
FOR PUBLIC HEALTH
SURVEILLANCE

Résultats (5)



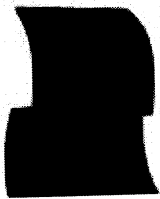
• Régression de Poisson:

• Mortalité dans les 88 communes par rapport au reste des deux départements

(délai d'imputabilité de 5 ans, période d'étude : 1998-2007)

Cancer	RR [IC _{95%}]	
	Hommes	Femmes
Tous cancers	1.05 [0.95-1.15]	1.02 [0.90-1.15]
Estomac	0.96 [0.56-1.64]	0.75 [0.35-1.59]
Colon et rectum	1.12 [0.83-1.52]	1.19 [0.86-1.63]
Foie	1.13 [0.77-1.65]	1.10 [0.54-2.24]
Poumon	1.11 [0.91-1.35]	1.27 [0.83-1.93]
Système nerveux central	1.20 [0.60-2.39]	*
Rein	1.20 [0.74-1.95]	2.07 [1.14-3.73]
Leucémie	1.10 [0.66-1.84]	1.19 [0.70-2.04]
Lymphome malin non hodgkinien	0.78 [0.43-1.44]	1.07 [0.56-2.04]
Myélome multiple	1.11 [0.44-2.78]	1.67 [0.72-3.88]
Cancer du sein	*	0.87 [0.64-1.17]



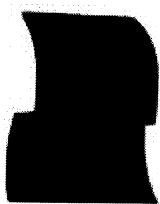


Population des départements de l'Aube et la Haute-Marne

Recensement 1990	Enfants de moins de 15 ans	Population adulte (de 15 ans ou plus)		Total
		Hommes	Femmes	Total
Aube	55 503	113 304	120 490	233 794
Haute-Marne	40 365	80 344	83 449	163 793
2 départements	95 868	193 648	203 939	397 587
493 455				
Recensement 1999	Enfants de moins de 15 ans	Population adulte (de 15 ans ou plus)		Total
		Hommes	Femmes	Total
Aube	52 296	115 955	123 848	239 803
Haute-Marne	34 700	78 178	81 948	160 126
2 départements	86 996	194 133	205 796	399 929
486 925				



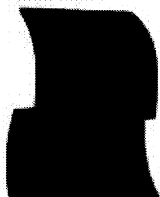
108



Population des départements de l'Aube et la Haute-Marne

Recensement 1999	Enfants de moins de 15 ans	Population adulte (de 15 ans ou plus)		Total
		Hommes	Femmes	Total
Aube	52 296	115 955	123 848	239 803
Haute-Marne	34 700	78 178	81 948	160 126
2 départements	86 996	194 133	205 796	399 929
				486 925

Recensement 2006	Enfants de moins de 15 ans	Population adulte (de 15 ans ou plus)		Total
		Hommes	Femmes	Total
Aube	54 392	117 972	127 340	245 312
Haute-Marne	32 380	75 450	79 825	155 275
2 départements	86 772	193 422	207 165	400 587
				487 359



Population dans la zone des 15 km

Recensement 1999	Enfants de moins de 15 ans	Population adulte de 15 ans ou plus		Total
		Hommes	Femmes	Total
0-5km	101	191	189	380
5-10 km	481	1078	1029	2107
10-15 km	2276	5474	5668	11 142
0-15 km	2858	6743	6886	13 629
0-15 km	2858	6743	6886	16 487
Recensement 2006	Enfants de moins de 15 ans	Population adulte de 15 ans ou plus		Total
		Hommes	Femmes	Total
0-5km	93	181	191	372
5-10 km	518	1098	1044	2142
10-15 km	2430	5489	5724	11 213
0-15 km	3041	6768	6959	13 727
0-15 km	3041	6768	6959	16 768



**BULLETIN D'INFORMATION N°1
DE LA CLI DE SOULAINES**

**BULLETIN
D'INFORMATION N° 1
DÉCEMBRE 2010**

**CLI SOULAINES
DOMAINE SAINT VICTOR
1020 SOULAINES DHUYS**

**TÉLÉPHONE : 03 25 92 59 40
COURRIEL : cli.soulaines@wanado.fr**

COMMISSION LOCALE D'INFORMATION DE SOULAINES

EDITORIAL

La nouvelle Commission Locale d'Information de Soulaines est installée et dispose à présent de statuts, d'un règlement intérieur, d'un conseil d'administration, d'un bureau et de deux commissions (communication et environnement). Elle est donc aujourd'hui en capacité fonctionnelle de répondre aux missions qui lui ont été confiées par la loi relative à la Transparence et à la Sécurité en matière Nucléaire (Loi TSN).

La CLI de Soulaines a été créée le 4 Juillet 1985 par arrêté conjoint de Monsieur le Préfet de l'Aube et Monsieur le Président du Conseil Général de l'Aube dans le cadre de la circulaire du Premier Ministre – Pierre Mauroy - du 15 Décembre 1981 relative aux commissions d'information auprès des grands équipements énergétiques. Cette circulaire ne prévoyait aucun cadre juridique, aucune mission, aucun financement mais elle avait le mérite d'exister, et chaque CLI a fait sa propre interprétation de ce texte fondateur. En 2000, ces commissions se sont alors fédérées pour créer l'Association Nationale des CLI dont l'une des premières missions a été de travailler à la rédaction d'une synthèse sur le fonctionnement et les actions menées par les CLI. Ce livre blanc se voulait aussi être un outil au service des parlementaires pour donner un cadre juridique, des missions et des moyens financiers à ces instances forte de 25 ans d'expérience. C'est tout le sens de l'article 22 de la loi TSN.

La mission première et la vocation des CLI est l'information du public. Pour assurer cette information régulière nous avons choisi la publication d'un bulletin semestriel qui sera distribué aux populations des communes siégeant dans notre instance. Nous travaillons également à la mise en place d'un site internet pour assurer la diffusion la plus large possible de nos travaux. Mais informer c'est aussi créer de l'information, et nous envisageons de poursuivre les études qui ont déjà été réalisées sur le proche environnement du Centre de Stockage de déchets faibles et moyennes activités. C'est aussi, selon des modalités qui reste à définir, poursuivre la veille sanitaire des populations vivant à proximité des installations dont les premiers résultats nous ont été communiqués lors de notre dernière assemblée générale du 20 Octobre dernier et dont vous retrouverez une synthèse dans ce premier bulletin. Notre volonté, créer de l'information indépendante, fiable, rigoureuse mais avec le souci de produire un contenu accessible et compréhensible par le plus grand nombre.

Il nous a semblé tout aussi important dans ce premier numéro de vous informer sur la composition de la CLI de Soulaines, ses statuts, ses moyens financiers ainsi qu'un compte rendu de ses premiers travaux.

Je terminerai en vous souhaitant une bonne lecture.

Philippe Dallemagne
Vice-Président de la CLI de Soulaines

Directeur de Publication :
Philippe Dallemagne
Coordination rédaction :
Stéphane Grenier
Rédaction : Céline Richard
N° 1000 - EN COURS
1er trimestre Décembre 2010
N° 1000
Impression :
S. A. M. M. M. - BARCELONA

MM

Dossier : La nouvelle CLI (1/3)

[illegible]

UNE ASSEMBLÉE GÉNÉRALE CONSTITUTIVE

La loi TNS propose aux CLI d'adopter un statut associatif (loi 1901). C'est pourquoi, le 30 novembre 2009, les nouveaux membres de la CLI de Soulaines se sont réunis en assemblée générale constitutive pour doter leur association de statuts et d'un règlement intérieur, approuvés à l'unanimité.

Pour répondre à ses missions la CLI de Soulaines est constituée d'une assemblée générale (50 membres), d'un conseil d'administration (13 membres élus parmi les membres composant l'assemblée générale), d'un bureau (7 membres élus parmi ceux du conseil d'administration) et de commissions permanentes et de groupes de travail temporaires.

L'assemblée générale est composée de :

Colleges des élus

Seine-et-Marne – Philippe Adnot
 Seine-et-Marne – Jean-Louis Dhuys – Michel Roche
 Seine-et-Marne – Nicolas Dhuicq
 Seine-et-Marne – Jean-Claude Mathis
 Seine-et-Marne – François Cornut-Gentille
 Seine-et-Marne – Yann Gaillard
 Seine-et-Marne – Charles Guene
 Seine-et-Marne – Yves Fournier
 Seine-et-Marne – Jean-Jacques Bayer

Communauté de Communes de Soulaines-Dhuys :

Michel, Jacques Gueritte

Communauté de Communes du Briennois :

Copyright © 2004

Communauté de Communes du Pays du Der :

100

 $e:$

1000

Lionel Huard à Morvilliers
Guy Verdin à Petit-Mesnil
Philippe Dallemagne à Soullaines-Dhuys
Bruno Dezobry à Vallentiny
Laurent Encinas à Ville-sur-Terre
Claudette Jacquier à Ceffonds
Alain Wirtz à Longeville-sur-la-laines
Bernard Pasquier à Louze

Pour le collège des représentants des organisations syndicales de salariés :

Bernard Mathieu – FO de l'Aube
Jean Hampe - CGT de l'Aube
Nicole Hernoux – Union Départementale CGC CFE
Patrick Richter – Union Départementale CFDT de l'Aube
Patrick Grandvaux – Union Départementale CFTC de l'Aube

Pour le collège des représentants des associations de protection de l'environnement :

Gilles Gerard – Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Soulaines
Daniel Bergerat – Fédération Départementale des Chasseurs
Christian Margot – Fédération Départementale des Pêcheurs
Jean-Marie Demarson – Les Amis du Parc
Daniel Tomasini – ADEBAR
Michel Gueritte – Président de La Q.V

Pour le collège des personnalités qualifiées et représentants du monde économique :

Joël Audigé – Association Départementale des Consommateurs de l'Aube
Georges Goffrin – CCI de Troyes et de l'Aube
Joël Falmet – Chambre d'Agriculture de l'Aube
Marcel Fourquet – Chambre des Métiers et de l'artisanat de l'Aube
Patrick Lebrun – Comité Interprofessionnel du Vin de Champagne
Michel Van Rechem – Ordre des Médecins
Olivier Ferlet – Ordre des Pharmaciens
Willy Billiard – Presse

Le conseil d'administration se compose de 13 représentants dont le Président (Philippe Dallemagne), de 5 membres du collège des élus (Philippe Dallemagne, Gilles Jacquard, Claude Fromont, Céline Picard), de 2 membres du collège des représentants des associations de protection de l'environnement (Gilles Gérard, Daniel Bergerat), de 2 membres du collège des représentants des organisations syndicales de salariés (Bernard Mathieu, Jean Hampe) et de 2 membres du collège des personnalités qualifiées et représentants du monde économique (Joël Audigé, Georges Goffrin).

Le bureau (composé de 7 membres dont le Président et le Vice-Président) est élu par le conseil d'administration et se compose de Pierre Jobard, Céline Picard, Claude Fromont, Bernard Mathieu et Georges Goffrin (Trésorier-Adjoint).

UNE NOUVEAUTÉ : LES COMMISSIONS COMMUNICATION ET ENVIRONNEMENT

Le conseil d'Administration a également souhaité constituer deux commissions permanentes.

1. Une commission Environnement composée d'un rapporteur/animateur (Georges Goffrin, Jean Hampe, Daniel Bergerat, Pierre Jobard, Claude Fromont).

Dossier : La nouvelle CLI (3/3)

2. Une commission Communication composée d'un rapporteur/animateur, Céline Picard, et de Françoise Denizet, Joël Audigé et Bernard Mathieu.

Notre objectif est de rédiger et de publier deux bulletins par an afin d'informer au mieux les habitants de façon factuelle sur ce qui se passe au sein du centre de stockage. Nous souhaitons pour mener à bien ces actions rencontrer régulièrement l'exploitant ANDRA afin de pouvoir lui poser toutes nos questions.

Nous rendrons compte de notre travail lors des assemblées générales de la CLI.

Actualités

Activités de la CLI

✓ Inspections inopinées du centre de stockage par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) en présence de membres de la CLI

Le 29 octobre 2009, une inspection inopinée a eu lieu au centre de stockage de Soulaïnes. Des prélèvements ont été réalisés pour des analyses physico-chimiques (sur les eaux souterraines, les sédiments, les eaux de surfaces à proximité du centre). Aucun problème n'a été montré.

Le 04 décembre 2009, un exercice de sécurité a eu lieu. Le but était de tester la liaison avec les secours extérieurs, la réaction et la coordination en cas d'incidents. Aucun problème n'a été décelé.

Deux assemblées générales ont eu lieu depuis le 30 novembre 2009, le 21 septembre 2010 et le 20 octobre 2010.

Étude InVS

L'Institut de Veille Sanitaire (InVS) a réalisé une étude descriptive sur l'état sanitaire de la population autour du centre de stockage. L'objectif de cette étude était de déterminer si la fréquence des décès et des cancers est différente entre la population résidant autour du centre (rayon de 15 kms) par rapport à la population de référence (reste de la population vivant en Haute-Marne et dans l'Aube).

Les résultats de cette étude ont été présentés à la CLI lors de l'assemblée générale du 20 octobre 2010.

Il n'y a pas eu de constatation d'augmentation du risque de décès ou d'hospitalisation pour l'ensemble des cancers, dans la zone des 15 kms, par rapport à la population vivant à distance du centre, à l'exception d'un cancer du colon chez l'homme. Vous trouverez ci-après une synthèse des résultats de cette étude.

Pour plus d'informations, nous vous invitons à consulter le rapport complet de l'étude sur le site Internet www.invs.fr.



Etude de mortalité et d'incidence des cancers autour du site de stockage de déchets radioactifs de faible et de moyenne activité de l'Aube

Le centre de stockage de déchets radioactifs de faible et de moyenne activité à vie courte de l'Aube (CSFMA) a été créé en 1992 par l'Agence nationale de gestion des déchets radioactifs (Andra). Il est localisé sur le territoire des communes de Soullaines-Dhuys, Epothémont et Ville-aux-Bois, à proximité du département de la Haute-Marne. Cette installation nucléaire de base est autorisée à stocker un million de mètres cubes de déchets sur une superficie de 30 hectares. Il s'agit essentiellement de déchets liés à la maintenance (vêtements, outils, filtres...) et au fonctionnement des installations nucléaires (traitements d'effluents liquides ou filtration des effluents gazeux). Les matériaux stockés peuvent également provenir d'opérations d'assainissement et de démantèlement de ce type d'installations. Depuis 2006, le CSFMA est autorisé à rejeter des effluents radioactifs gazeux et liquides dans l'environnement en application du décret n°95-540 du 4 mai 1995.

Des élus et des riverains du CSFMA ont sollicité l'Institut de veille sanitaire (InVS) afin de réaliser une étude sur la santé des populations voisines de ce site de stockage.

Entre 2006 et 2008, plusieurs rencontres ont eu lieu entre les associations, des élus locaux, les Ddass de la Haute-Marne et de l'Aube et l'InVS – représenté par des membres du Département santé environnement et de la Cellule de l'InVS en région Est – pour discuter des objectifs et du protocole d'une étude épidémiologique répondant à la demande exprimée par la population locale.

L'InVS a réalisé en 2010 une étude descriptive de l'état sanitaire de la population dont l'objectif était de déterminer si la fréquence des décès et des hospitalisations par causes de cancer est différente entre la population résidant autour du site de déchets et une population de référence.

Les principaux résultats de ce travail sont résumés dans le présent document. Le rapport complet de l'étude sera disponible sur le site internet de l'InVS (www.invs.fr) à partir du mois de novembre 2010.

Méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive dite « écologique »* de l'état de santé de la population défini à partir des indicateurs que sont la mortalité et la morbidité par cancer pour l'ensemble de la population résidant dans deux départements de la Champagne-Ardenne (Aube, Haute Marne), quels que soient l'âge et le sexe.

En accord avec les associations et élus qui avaient sollicité l'InVS, les analyses ont porté sur les localisations cancéreuses suivantes : estomac, colon-rectum, foie, poumon (comprenant trachée-bronches-poumon-plèvre), os, système nerveux central, thyroïde, rein, sein chez la femme, leucémies, lymphomes malins non hodgkiniens, maladie de Hodgkin et myélomes multiples ainsi que sur toutes les localisations confondues de cancer. Concernant l'enfant, seuls les cancers toutes localisations confondues et les leucémies ont été analysés.

Pour les enfants comme pour les adultes, la mortalité est représentée par le nombre annuel de décès par cancer, données fournies par l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm/CépiDc) à partir des certificats de décès. Concernant les enfants, l'indicateur de morbidité utilisé est l'incidence annuelle des cancers, c'est-à-dire le nombre annuel de nouveaux cas enregistrés dans les deux registres nationaux des cancers de l'enfant. Pour les adultes, en l'absence de registre de cancers dans la zone d'étude, l'indicateur de morbidité† qui

* Dans une étude écologique, l'unité d'observation statistique est collective : l'étude porte sur le nombre total de cancers observé parmi les habitants d'une commune ou d'un groupe de communes ayant le même code postal. Dans ce type d'étude, aucune information n'est recueillie à l'échelle individuelle.

† La morbidité est définie comme l'état de maladie. Ainsi le taux de morbidité correspond au nombre d'individus souffrant d'une pathologie donnée dans une population pendant un temps donné.

a été retenu est le nombre annuel d'hospitalisations pour cause de cancer enregistrées dans le Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI).

L'exploitation du centre de stockage ayant débuté en 1992, la période d'étude a été définie entre 1993 et 2007. Certaines données n'étaient pas disponibles sur l'ensemble de la période d'étude ; ainsi les données de morbidité chez l'adulte ont été recueillies entre 2005 et 2008 et celles de nouveaux cas de cancers toutes localisations confondues chez l'enfant entre 2000 et 2007.

Deux analyses ont été conduites :

1. Une analyse globale de la mortalité et de la morbidité par cancer dans les départements de l'Aube et de la Haute-Marne

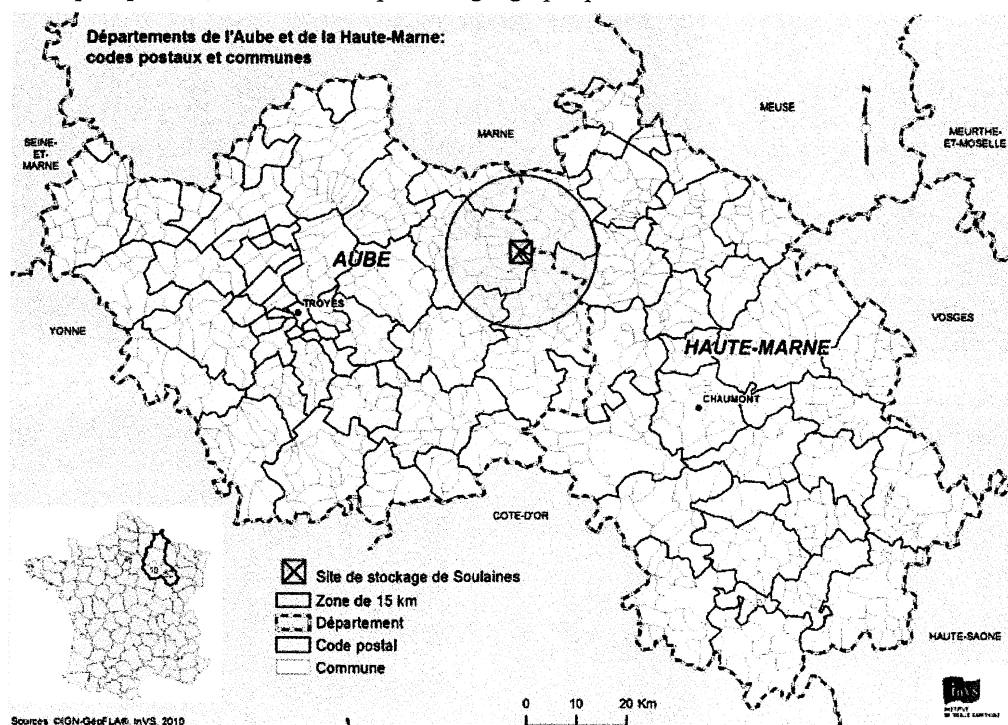
L'objectif était de comparer la morbidité et la mortalité par cancer dans la population des deux départements par rapport à deux populations de référence, la France métropolitaine et la région Champagne-Ardenne. L'analyse a consisté à calculer **les ratios standardisés de mortalité, d'hospitalisation et d'incidence** pour cause de cancer. Il s'agit du rapport entre le nombre de cas observés dans les 2 départements pendant la période d'étude, et le nombre de cas attendus sous l'hypothèse de taux égaux (mortalité, incidence, hospitalisation) à ceux de la population de référence.

2. Une analyse de la mortalité et de la morbidité par cancer dans une zone de 15 km autour du CSFMA

Pour ce volet principal de l'étude, l'objectif était de comparer le risque de cancer selon le fait de résider, ou de ne pas résider à proximité du centre de stockage de déchets radioactifs. **Des risques relatifs (RR)** de décès ou d'hospitalisation par cancer ont été calculés pour la population vivant dans la zone de 15 km autour du CSFMA, par rapport au reste de la population vivant dans l'Aube et la Haute-Marne. Les résultats sont présentés sous forme de pourcentage d'excès de risque relatif, qui correspond à l'excès de cas de cancer dans la zone des 15 km autour du CSFMA. Il s'agit de comparer la fréquence de cas de cancers dans la population riveraine par rapport à la fréquence observée dans le reste des 2 départements. Cette analyse a pris en compte certains facteurs de confusion qui peuvent influencer la fréquence des cancers dans une population : densité de population, niveau socio-économique, statut rural/urbain et présence d'autres industries. Elle ne prend néanmoins pas en compte les facteurs individuels de risque de cancer : tabac, alcool, expositions à des agents cancérogènes notamment professionnels, etc.

Une période de latence de 5 ans a été considérée dans cette analyse ; elle correspond au temps minimal entre l'ouverture du CSFMA et l'apparition de la maladie. Ainsi aucun cas de cancer diagnostiqué avant 1998 n'est supposé être en rapport avec la présence du site.

La carte ci-après permet de visualiser la position géographique du CSFMA et la « zone des 15 km ».



116

Des procédures ont permis d'assurer et de contrôler la qualité, la confidentialité et la sécurité des données pendant tout le déroulement de l'étude. Le protocole et les résultats de l'étude ont été validés par les scientifiques de l'InVS ainsi que par des experts extérieurs spécialisés en épidémiologie, en biostatistique et en santé environnementale.

Résultats

1. Analyse globale de la mortalité et de la morbidité par cancer dans les départements de l'Aube et de la Haute-Marne

Chez les enfants, la mortalité et l'incidence des cancers toutes localisations confondues et des leucémies, dans l'Aube et la Haute-Marne, ne diffèrent pas de celles enregistrées dans la population pédiatrique française et régionale.

Chez les adultes, la mortalité est plus fréquente pour les cancers toutes localisations confondues, les cancers du poumon et du rein, pour les hommes de ces 2 départements par rapport à la population masculine française. Pour les femmes, la mortalité pour toutes les localisations cancéreuses confondues ne diffère pas de celle de la population féminine française. Cependant, il a été observé des différences de mortalité avec celle de la population française : les décès par cancer de l'estomac et du sein sont moins fréquents et les décès par cancer du foie sont plus fréquents dans ces 2 départements. L'ensemble de ces résultats est cohérent avec la distribution géographique des cancers en France métropolitaine, qui montre globalement une augmentation lorsqu'on va du sud-ouest vers le nord-est.

Les hospitalisations sont plus importantes dans ces 2 départements pour le cancer du poumon chez l'homme et pour le cancer du foie chez la femme. En revanche, la fréquence d'hospitalisation est moins importante chez la femme dans ces 2 départements pour toutes localisations cancéreuses confondues ainsi que pour les cancers du colon-rectum, les leucémies, les lymphomes non hodgkiniens. Les résultats de mortalité et de morbidité convergent seulement pour le cancer du poumon chez l'homme et le cancer du foie chez la femme.

2. Analyse de la mortalité et de la morbidité par cancer dans la "zone des 15 km" par rapport au reste des départements de l'Aube et de la Haute-Marne

Chez les enfants, le nombre de cas de cancer étant trop faible, l'analyse n'a pas pu être effectuée dans la zone des 15 km autour du CSFMA.

Chez les adultes, aucune différence significative de mortalité et d'hospitalisation n'est observée pour l'ensemble des localisations cancéreuses, à l'exception du cancer du poumon chez l'homme, dans la population habitant la zone des 15 km autour du CSFMA par rapport au reste des 2 départements.

Il a été observé un risque relatif statistiquement significatif de décès par cancer du poumon chez l'homme adulte dans la « zone des 15 km » par rapport au reste des 2 départements sur la période 1998-2007 : $RR=1,28$ ($IC_{95\%} : 1,03-1,60$)[‡] soit un excès de risque relatif de 28%.

Il a été observé un risque relatif statistiquement significatif d'hospitalisation pour cancer du poumon chez l'homme adulte dans la « zone des 15 km » par rapport au reste des 2 départements sur la période 2005-2008 : $RR=1,28$ ($IC_{95\%} : 1,02-1,61$)[‡] soit un excès de risque relatif de 28%.

Sans prise en compte des facteurs de confusion et pour l'ensemble de la période 1988-2007, le nombre cumulé de décès observés par cancer du poumon chez les hommes dans la zone des 15 km fluctue autour du nombre de décès attendus, sans « décrochage ».

L'analyse temporelle montre qu'il n'existait pas d'excès de risque de décès par cancer du poumon chez l'homme entre 1988 et 1997 correspondant à la période précédant la construction du site (délai de latence de 5 ans pris en compte).

Ces résultats sont toutefois sensibles à la définition de la période et de la zone d'étude. Ainsi, il n'y a plus d'excès de risque de décès par cancer du poumon si une année est ajoutée ou retranchée à la période d'étude

[‡] Le RR est associé à une incertitude statistique qui est quantifiée par l'intervalle de confiance ($IC_{95\%}$) du RR. Un RR est statistiquement significatif (i.e. « significativement » différent de 1) si l'intervalle de confiance ne comprend pas la valeur 1.

c'est-à-dire en considérant, respectivement, les périodes 1997-2007 et 1998-2006, ou encore si le rayon de la zone située autour du CSFMA est augmenté ou réduit de 2 kilomètres.

Conclusion

Cette étude écologique a été motivée par une préoccupation de la population riveraine du CSFMA de l'Aube s'interrogeant sur l'impact sanitaire des rejets radioactifs de ce site industriel. Son but était d'observer l'état de santé de la population locale mais cette étude n'a pas la capacité d'établir ou d'exclure un lien de causalité entre l'observation d'un éventuel excès de cancers et la présence du CSFMA.

L'étude n'a pas mis en évidence d'excès de risque de décès ou d'hospitalisation pour l'ensemble des cancers, à l'exception du cancer du poumon chez l'homme, dans la zone des 15 km autour du CSFMA par rapport à la population des deux départements vivant à distance du site.

Cet excès de cancer du poumon chez l'homme peut être expliqué par des facteurs de risque majeurs du cancer du poumon (tabagisme, expositions professionnelles, radon) qui n'ont pas pu être pris en compte dans cette étude. Un tel résultat peut également être le reflet de la variation naturelle des cas de cancers du poumon chez l'homme. Il ne permet pas non plus d'exclure, l'influence éventuelle d'un facteur environnemental lié ou non au CSFMA.

Concernant les cancers rares, lorsque la population étudiée est de faible effectif, comme c'est le cas autour du CSFMA, la capacité d'une telle étude à mettre en évidence un excès de risque relatif, s'il existe, est limitée. Ainsi, pour les localisations cancéreuses telles que les os, le système nerveux central ou les myélomes multiples, les résultats doivent être interprétés avec précaution.

En conséquence, l'InVS recommande de poursuivre la surveillance locale des cancers.

Une attention particulière devra être portée sur les cancers du poumon afin de vérifier si l'excès observé dans cette étude persiste dans le temps ou, au contraire, si la mortalité et la morbidité par cancer revient à un niveau comparable à celui de la population du reste des départements de l'Aube et de la Haute-Marne, ce qui devrait être le cas si l'excès observé actuellement est du à une simple fluctuation aléatoire.

Cette étude a été réalisée par l'Institut de veille sanitaire (InVS) :

Département santé environnement : Blandine Vacquier (épidémiologiste, chef de projet), Sarah Gorla (biostatisticienne), Candice Roudier (épidémiologiste), Morgane Stempfelet (spécialiste en SIG), Noëlla Karusisi (stagiaire Master 2), Pascal Empereur-Bissonnet (médecin, responsable d'unité).

Cellule de l'InVS en région Est : Frédérique Viller (médecin de santé publique), Christine Meffre (responsable de la Cire).

Avec la collaboration de : Jacqueline Clavel (UMR-S 1018, Institut national de la santé et de la recherche médicale), Marc Colonna (Registre du Cancer de l'Isère) et Dominique Laurier (Laboratoire d'épidémiologie, Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire).

RAPPORT FINANCIER
EXERCICE CLOS LE 31/12/2010