

PROCES VERBAL DE LA REUNION PUBLIQUE **LUNDI 01 OCTOBRE 2018**

Le **PREMIER OCTOBRE DEUX MILLE DIX HUIT à DIX-HUIT HEURES**, la Commission Locale d'Information de Soulaines s'est réunie sous la présidence de Monsieur Philippe DALLEMAGNE, Vice-Président, pour sa troisième réunion publique.

L'objet de cette réunion publique est la présentation des résultats de l'étude complémentaire sur le cancer du poumon chez l'homme dans le cadre de l'étude sur la santé des populations autour du Centre de Stockage des Déchets radioactifs de faibles et moyennes activités de l'Aube par Santé Publique France.

Introduction du Vice-président :

Bonjour à tous, et bienvenus à la 3^{ème} réunion publique organisée par la CLI de Soulaines. J'insiste particulièrement sur ce premier élément, cette réunion est bien organisée par la CLI de Soulaines pour éviter toute forme de confusion et de récupération.

Pour celles et ceux qui ne me connaissent pas, je m'appelle Philippe DALLEMAGNE et j'interviens ce soir pour représenter Philippe PICHERY – Président du Conseil Départemental de l'Aube et de fait, Président de la CLI de Soulaines. Avant de débiter cette réunion, il convient de préciser quelques éléments de contexte.

Le premier consiste à rappeler ce que sont les CLI, les commissions locales d'information. Elles ont été créées par la circulaire Mauroy de 1981, confirmées par la loi relative à la Transparence et à la Sureté Nucléaire en 2006 (loi TSN) et renforcées par la loi relative à la Transition énergétique pour une croissance verte en 2015. Leur existence est désormais sanctuarisée dans le Code de l'Environnement. Elles sont composées d'élus locaux et de parlementaires élus dans le département ; mais aussi de représentants des associations de protection de l'environnement, de représentants du monde économique, de représentants des organisations syndicales de salariés et des représentants des professions médicales.

Sont également membres de la CLI, mais avec voix consultative, les représentants de l'Autorité de Sureté Nucléaire, les autres services de l'Etat concernés, l'ARS ainsi que des représentants de l'exploitant.

Les CLI sont chargées d'une mission générale d'information et de concertation pour ce qui concerne l'installation à laquelle elle se rapporte. Elle assure une large diffusion de ses travaux pour les rendre accessibles au plus grand nombre.

Ainsi, pour l'exercice de ses missions, la CLI peut faire réaliser des expertises, y compris des études épidémiologiques, et faire procéder à toute mesure ou analyse dans l'environnement. C'est d'ailleurs en ce sens que la CLI de Soulaines s'est engagée dans la construction d'un référentiel de connaissances et qu'elle réalise tous les 3 à 5 ans une campagne d'analyses et de prélèvements dans l'environnement. Les résultats de ces travaux sont disponibles sur le site internet de la CLI de Soulaines (cli-soulaines.fr).

C'est en ce sens aussi que la CLI de Soulaines a siégé au Comité de pilotage constitué ad hoc pour suivre les travaux conduits par Santé Publique France sur la santé des populations vivant à proximité du Centre de stockage de l'Aube.

Le second élément de contexte, qu'il me semble important de rappeler ce soir, c'est justement la genèse des travaux qui nous sont présentés. En 2006, interpellé par des élus et une association locale de riverains « Les citoyens du coin », l'Institut de Veille Sanitaire (INVS devenue Santé Publique France) a constitué un comité de pilotage, où la CLI siégeait comme j'ai pu le dire à l'instant aux côtés des citoyens du coin, de Michel GUERITTE – Président de l'association la Qualité de Vie à Ville sur Terre, de l'ANDRA en qualité d'exploitant, des Directions départementales des Affaires sanitaires et Sociales de l'Aube et de la Haute Marne... Ce comité de pilotage a travaillé pour définir les objectifs et les périmètres de la future étude.

En octobre 2010, l'INVS a présenté les résultats de l'étude à savoir que :

- 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.
- 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 dû à une simple fluctuation aléatoire.

Ce sont les travaux qui ont été conduits pour répondre à cette question et les résultats qui s'y rapportent qui vont nous être présentés ce soir par Santé Publique France et plus particulièrement :

- Monsieur Michel Vernay – Epidémiologiste – Responsable de Santé Publique France en Région Grand Est
- Madame Candice Roudier – Epidémiologiste – Direction Santé Environnement
- Madame Morgane Trouillet – Epidémiologiste – Santé Publique France Région Grand Est

Pour enrichir les échanges, nous avons également conviés ce soir :

- Professeur Michel Bourguignon – Avant tout Médecin - Docteur d'Etat en Biomédecine et Docteur d'Etat en Physique – Spécialiste en médecine nucléaire et rayons ionisants – Vous avez été Directeur médical de l'OPRI (Office de protection contre les rayonnements ionisants) ainsi qu'ancien commissaire au sein de l'Autorité de Sureté Nucléaire et de la radioprotection. Vous exercez aujourd'hui comme Commissaire au sein de l'Autorité de Sureté Nucléaire et professeur à la faculté de médecine de Versailles.

- Pour l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) :
 - Dominique Laurier – Responsable du Service de recherche sur les effets biologiques et sanitaires des rayonnements ionisants.
 - François Marsal – Responsable du Bureau de l'unité d'expertise et de modélisation des installations de stockage.
- Patrice Torres – Directeur des opérations industrielles à l'ANDRA et Directeur du Centre de stockage pour les déchets faible et moyenne activité à vie courte de Soulaines Dhuy.

Pour que ces échanges puissent être constructifs, cela suppose que soit clairement posé et affirmé le respect des personnes et des interlocuteurs – Il n'y aura pas de dérogation possible à ce principe qui me semble être la base d'un échange – et aussi que les éléments de débats restent en lien avec le sujet du jour. Nous ne ferons pas ce soir le débat sur le nucléaire en France.

Enfin, il vous est proposé que cette réunion publique se tienne en deux temps. Tout d'abord la présentation de l'étude qui a été conduite par Santé Publique France pour 1 heure environ et s'en suivra des échanges avec la salle pour 1h supplémentaire afin de pouvoir conclure nos travaux aux alentours de 20 h.

Je vous remercie de votre attention et cède la parole à Michel VERNAY.

Michel VERNAY rappelle quelques éléments de contexte : dès 2006, l'INVS a été saisi d'un signalement sanitaire avec des interrogations – inquiétudes de la part des populations. A l'issue, l'INVS a mis en place une étude avec Comité de pilotage, ayant pour objectif détecter un éventuel impact du CSFMA sur la santé des populations.

Ce comité a été largement ouvert aux parties prenantes. La démarche a été présentée, discutée et acceptée par le Comité de pilotage. Les résultats de l'étude complémentaire ont également été présentés au Comité en juin 2018. Ils ont ensuite été publiés par Santé Publique France via une plaquette que la CLI a relayée. La plaquette est téléchargeable sur le site internet de Santé Publique France.

L'ensemble des acteurs a été informé : Le Ministère de la Santé, l'ASN, l'IRSN, le gestionnaire du site, l'ARS et l'ensemble des partenaires du Comité de suivi.

A l'issue, la CLI a souhaité qu'une réunion publique soit organisée afin de répondre aux interrogations des populations. Cette présentation n'apportera pas de nouveautés dans la mesure où tous les résultats étaient inclus dans la plaquette qui a été diffusée.

La présentation sera identique à celle faite auprès du Comité de pilotage.

1. Présentation des résultats de l'Etude Complémentaire par Madame ROUDIER :



ETUDE DE MORTALITÉ ET DE MORBIDITÉ
PAR CANCER
AUTOUR DU CENTRE DE STOCKAGE
DE DÉCHETS RADIOACTIFS
DE SOULAINES

RÉSULTATS DE L'ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE

Réunion publique
Soulaines – 1^{er} octobre 2018

CONTEXTE (1) 

- **JANVIER 1992** : Mise en service du centre de stockage de déchets radioactifs de l'Aube (CSFMA) géré par l'Andra
- **2004** : Demande d'autorisation de rejets de déchets radioactifs gazeux et liquides dans l'environnement
- **2006** : Sollicitation de l'InVS par des riverains et élus locaux pour réaliser « une étude épidémiologique axée sur les pathologies liées à la radioactivité »
- **2009** : Elaboration d'un protocole d'étude par l'InVS et constitution d'un comité de suivi (associations, élus locaux, CLI, ARS et Andra)



Source: ANDRA

2

CONTEXTE (2)



- **2010** : Réalisation d'une étude écologique de mortalité et morbidité (hospitalisation) pour les cancers pouvant être radio-induits, autour du CSFMA entre 1998 et 2008
 - Parmi l'ensemble des cancers étudiés, pas d'excès de risque de décès ou d'hospitalisation, à l'exception du cancer du poumon chez l'homme dans un rayon de 15 km autour du site (mortalité et morbidité)
 - Pas de calcul de risque possible pour les enfants (peu de cas)
- **OCTOBRE 2010** : Restitution des résultats
 - à la DGS, Préfet
 - à la CLI, puis au comité de suivi
 - Recommandation de poursuivre la surveillance avec des années de données supplémentaires (4 pour les hospitalisations et 5 pour la mortalité)
- **DÉCEMBRE 2014** : Présentation au comité de suivi : protocole de l'étude complémentaire focalisée sur le cancer du poumon, chez l'homme (même design que l'étude de 2010)
- **2017** : Réalisation de l'étude complémentaire

3

A noter : une étude écologique est un recueil de données agrégées, regroupées à l'échelle d'une unité géographique. Il n'y a pas de données individuelles.
DGS : Direction Générale de la Santé.

MÉTHODES COMMUNES AUX 2 ÉTUDES (1)



OBJECTIF

Estimation du risque de mortalité et de morbidité (hospitalisation) par cancer autour du CSFMA

- **Etude complémentaire de 2017**: Estimation du risque de mortalité et d'hospitalisation par cancer du poumon chez l'homme autour du CSFMA de 1998 à 2012

4



MÉTHODES COMMUNES AUX 2 ÉTUDES (1)

OBJECTIF
Estimation du risque de mortalité et de morbidité (hospitalisation) par cancer autour du CSFMA

TYPE D'ÉTUDE

- Etude écologique
 - Unité spatiale = commune : mortalité
 - Unité spatiale = code postal : hospitalisation
 - Type d'étude qui ne permet pas d'établir un lien entre les rejets de l'installation et un excès de cancer



• **Zone d'étude** : Aube et Haute-Marne

• **Zone potentiellement exposée** : rayon de 15 km autour du CSFMA

5



MÉTHODES COMMUNES AUX 2 ÉTUDES (2)

• PÉRIODE D'ÉTUDE

	Mortalité	Hospitalisation
Etude de 2010	1993-2007	2005-2008
Etude de 2017	1993-2012	2005-2012

➤ Prise en compte d'un **décalage de latence** de 5 ans (durée minimale entre l'exposition potentielle aux rejets du CSFMA et l'apparition d'un cancer)

• LISTE DES LOCALISATIONS CANCÉREUSES ÉTUDIÉES EN 2010

<ul style="list-style-type: none"> - Cancers toutes localisations confondues - leucémie - lymphome malin non Hodgkinien - maladie de Hodgkin - myélome multiple - os - sein - « trachée, bronches, poumon, plèvre » 	<ul style="list-style-type: none"> - estomac - colon-rectum - foie - rein - système nerveux central - thyroïde
---	--

Etude 2017 : chez l'homme

6

Il existe une différence entre les périodes pour une question de disponibilité des données :
En hospitalisation, les données ne sont disponibles qu'à partir de 2004

MÉTHODES COMMUNES AUX 2 ÉTUDES (3)



- **DONNÉES SANITAIRES**
 - CépiDc : mortalité par cancer
 - PMSI : séjours hospitaliers pour cancer
- **DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES** : enquêtes de recensements (Insee)
- **FACTEURS DE CONFUSION**
 - **Indicateur socio-économique** :
 - Indicateur de Townsend basé sur :
 - % de chômeurs
 - % de ménages non propriétaires
 - % de ménages sans voiture
 - nombre moyen de personnes par pièce
 - **Densité de population**
 - **Présence d'autres industries polluantes** : Registre français des émissions polluantes (iREP)
 - **Statut rural/urbain**

7

PMSI : Programme de médicalisation des systèmes d'information

ANALYSE STATISTIQUE



ESTIMATION DU RISQUE DE CANCER DANS UN RAYON DE 15 KM AUTOUR DU CSFMA

Modèle de régression de Poisson

$$RR = e^{\beta_{zone}} = \frac{\text{Risque de maladie dans la zone des 15 km}}{\text{Risque de maladie dans le reste des 2 départements}}$$

8

CALCUL DES RISQUES : EXEMPLES 

NOMBRE DE CAS ATTENDUS

- Calculer sur une population de référence, les taux de maladie que l'on aurait observés si les populations étaient similaires à la population de référence
- Population de référence : ex-région Champagne-Ardenne

	Population	Nombre de cas observés
Champagne-Ardenne	1 339 000	10 500
		Nombre de cas attendus
Zone des 15km	14 000	$= \frac{14\,000 \times 10\,500}{1\,339\,000} = 110$
Reste des 2 départements	386 000	$= \frac{386\,000 \times 10\,500}{1\,339\,000} = 3027$

CALCUL DES RISQUES : EXEMPLES 

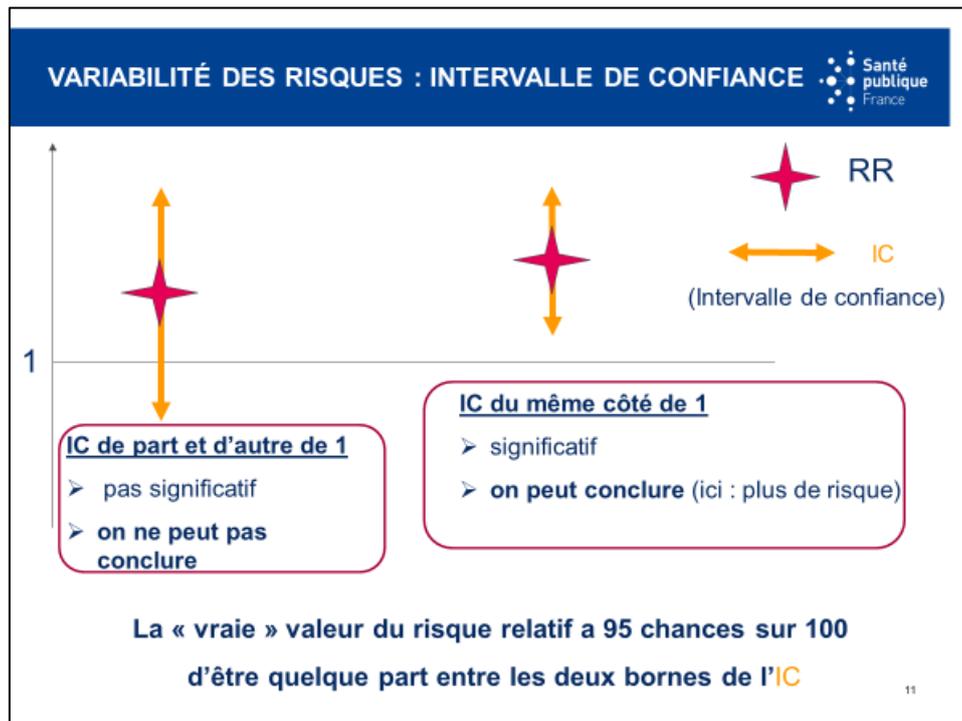
COMPARAISON DU NOMBRE DE CAS OBSERVÉS AU NOMBRE DE CAS ATTENDUS

	Population	Nombre de cas observés	Nombre de cas attendus
Zone des 15km	14 000	109	$= \frac{14\,000 \times 10\,500}{1\,339\,000} = 110$
Reste des 2 départements	386 000	2 900	$= \frac{386\,000 \times 10\,500}{1\,339\,000} = 3027$

$$RR = \frac{\text{Risque de maladie dans la zone des 15 km}}{\text{Risque de maladie dans le reste des 2 départements}}$$

$$= \frac{109/110}{2900/3027} = 1,03$$

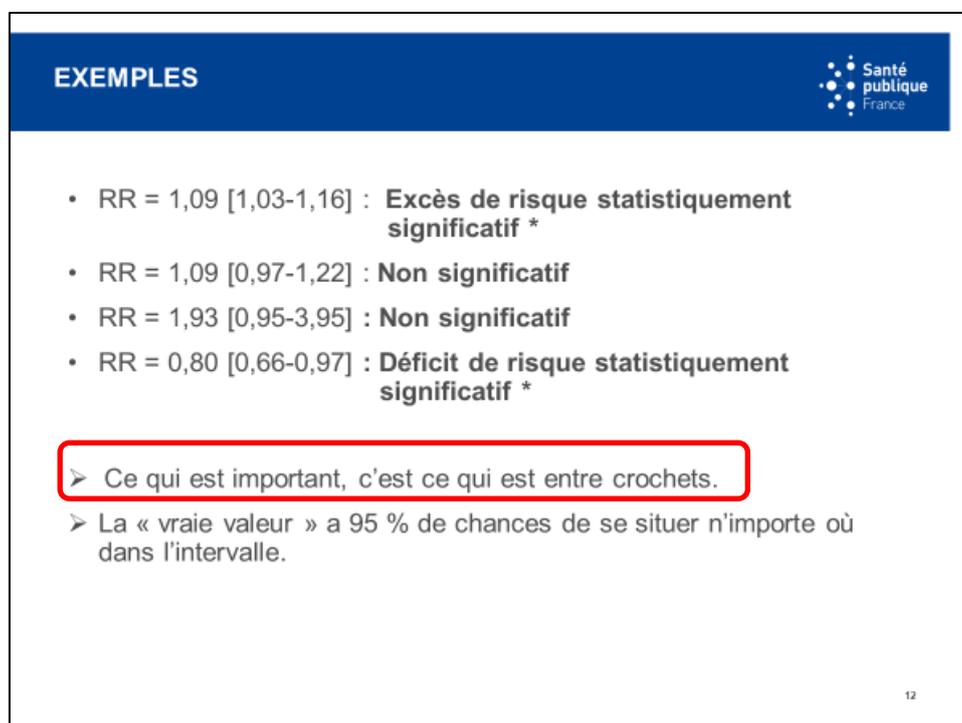
10



La notion de risque relatif est indissociable de celle d'intervalle de confiance.

Pour interpréter un RR (risque relatif), il ne faut pas que l'intervalle de confiance comprenne la valeur 1.

Si l'intervalle de confiance comprend la valeur 1, alors il n'est pas possible de conclure à un excès significatif d'un point de vue statistique.



ETUDE DE 2010 : RAPPELS DES 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, dans un rayon de 15 kilomètres autour du CSFMA**
 - Excès statistiquement significatif de mortalité :
RR = 1,28 (IC95% = 1,03 – 1,60) soit 91 décès observés (vs 87 attendus)
 - Excès statistiquement significatif d'hospitalisation :
RR = 1,28 (IC95% = 1,02 – 1,61) soit 105 hospitalisations observées (vs 87 attendues)
- Aucun excès significatif observé chez les enfants : manque de puissance
- Etude qui n'avait pas pour objectif et qui n'est pas en mesure d'établir un lien entre les rejets de l'installation et l'excès du cancer du poumon
- Réalité du signal sanitaire à confirmer en surveillant l'évolution spatio-temporelle du cancer du poumon chez l'homme

ETUDE COMPLÉMENTAIRE DE 2017



- **OBJECTIF** : Vérifier si l'excès de cancer du poumon (décès et hospitalisations), observé en 2010, chez l'homme persiste dans le temps
- **TYPE D'ÉTUDE** :
 - Etude écologique de mortalité et d'hospitalisation par cancer du poumon chez l'homme autour du CSFMA
 - entre 1998 et 2012 soit :
 - 4 années de données supplémentaires pour les hospitalisations
 - 5 années de données supplémentaires pour la mortalité
 - même design que 2010

ETUDE COMPLÉMENTAIRE DE 2017 : RESULTATS (1)



MORTALITE PAR CANCER DU POUMON CHEZ L'HOMME DANS LA ZONE DES 15 KM PAR RAPPORT AU RESTE DES 2 DÉPARTEMENTS

Période calendaire	Effectifs	RR [IC95%]
1998-2012 (Etude 2017)	138	1,25 [1,04-1,49]*
1998-2007 (Etude 2010)	91	1,28 [1,03-1,60]*

- Etude 2017 : 138 décès observés pour 131 attendus
- *Etude 2010 : 91 décès pour 87 attendus*

15

ETUDE COMPLÉMENTAIRE DE 2017 : RESULTATS (2)

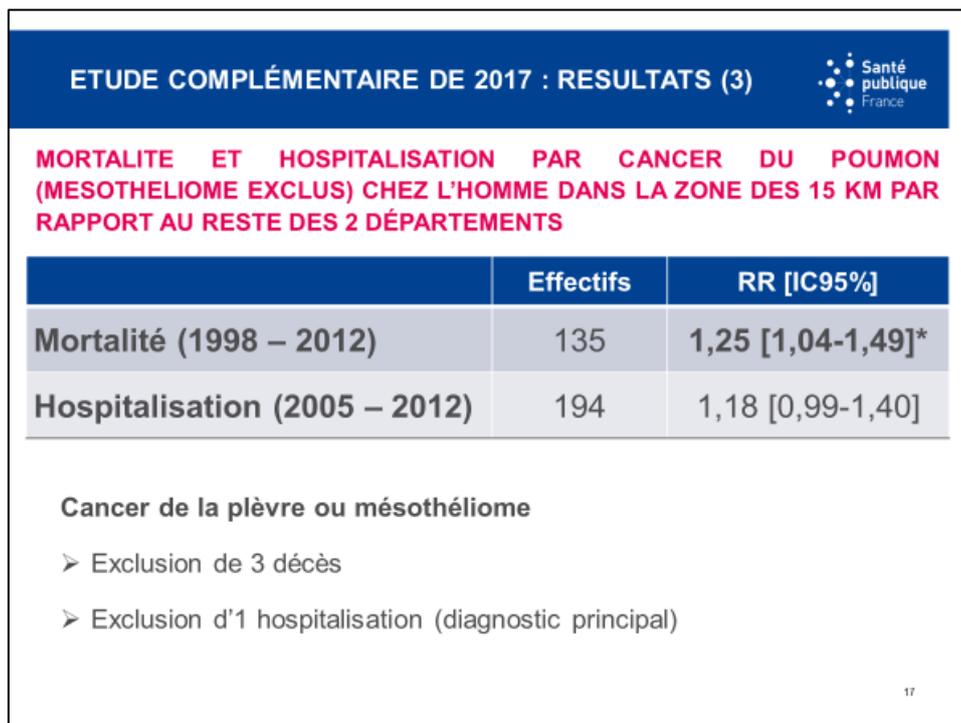


HOSPITALISATION PAR CANCER DU POUMON CHEZ L'HOMME DANS LA ZONE DES 15 KM PAR RAPPORT AU RESTE DES 2 DÉPARTEMENTS

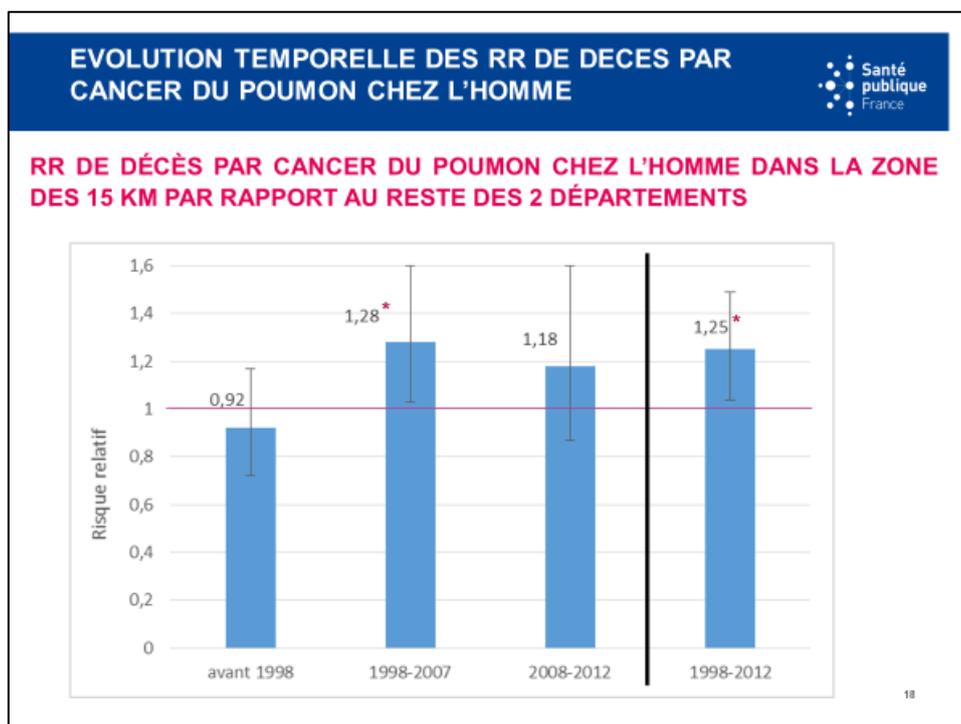
Période calendaire	Effectifs	RR [IC95%]
2005-2012 (Etude 2017)	195	1,16 [0,98-1,38]
2005-2008 (Etude 2010)	105	1,28 [1,02-1,61]*

- Etude 2017 : 195 hospitalisations observées pour 194 attendues
- *Etude 2010 : 105 hospitalisations pour 87 attendues*

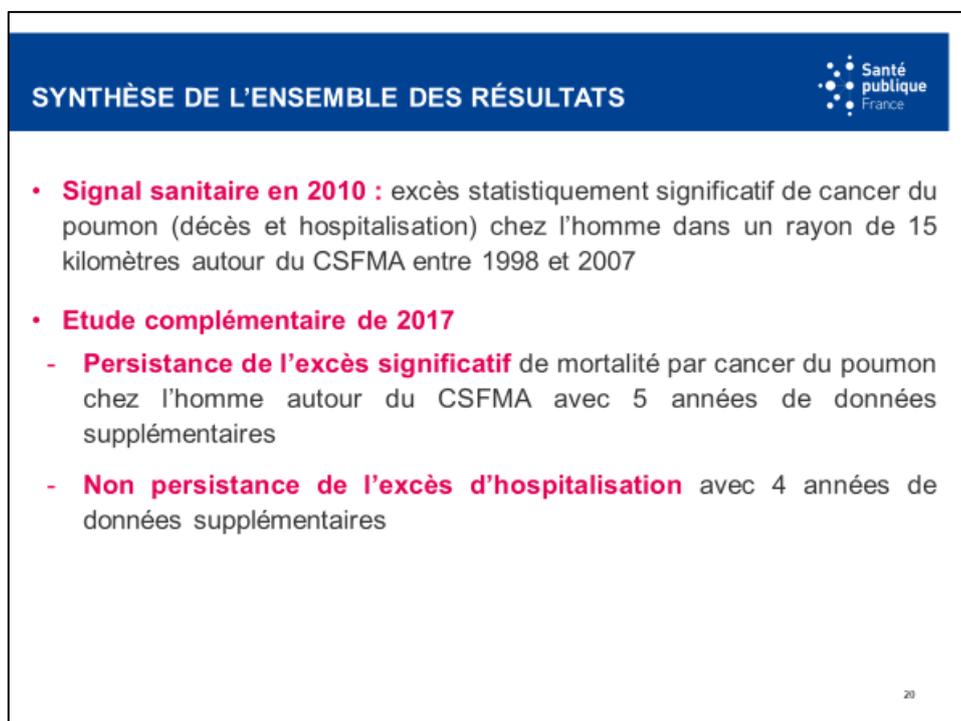
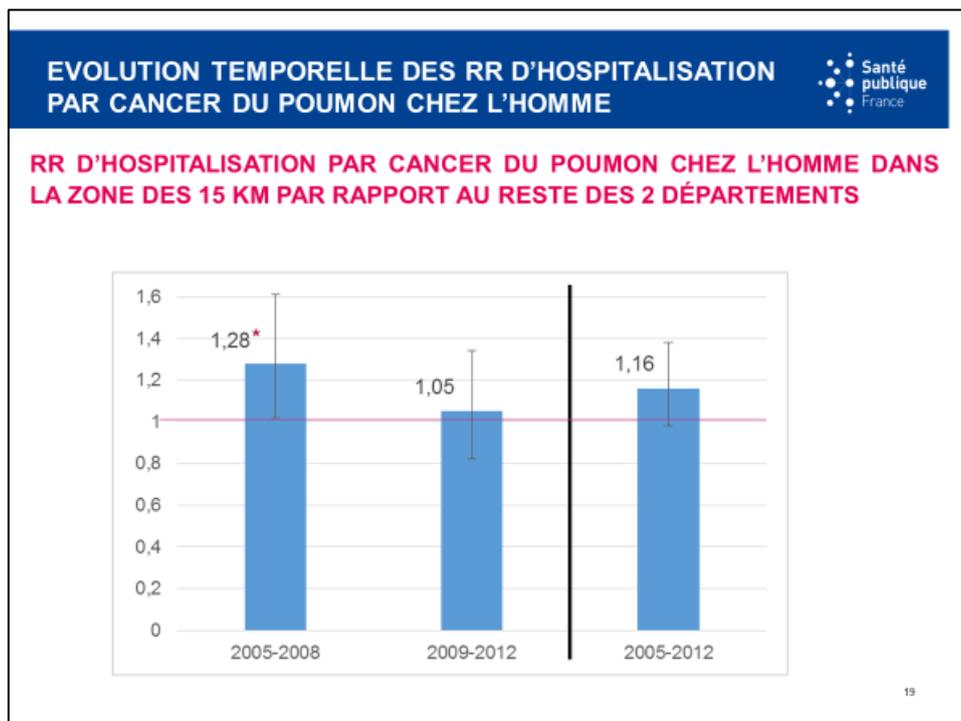
16



Le MESOTHELIOME a été exclu de l'analyse, à la demande du COPIL, car il est majoritairement dû à l'amiante. Pour autant, cela n'a pas changé fondamentalement les résultats car seuls 3 cas en décès et 1 en hospitalisation.



L'année de référence est 1998 car le modèle scientifique considère qu'il faut 5 ans entre une éventuelle exposition et l'apparition d'un cancer.

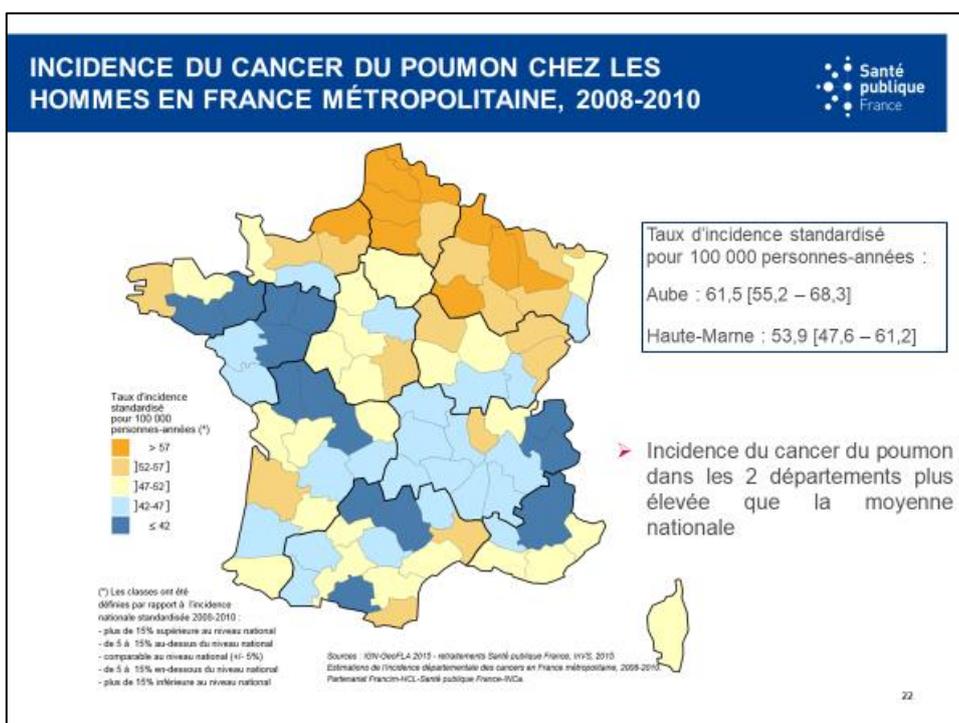


INTERPRÉTATION ET LIMITES

Santé publique France

- **Etude écologique** : aucun lien ne peut être établi avec l'exposition à d'éventuels rejets du CSFMA
- Incidence du cancer du poumon dans l'Aube et la Haute-Marne

21



Le taux d'incidence correspond au nombre de nouveaux cas de cancer du poumon.

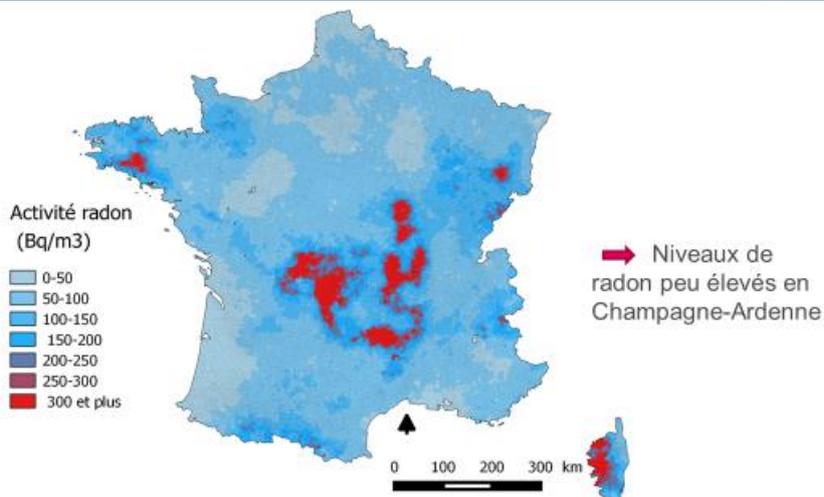
INTERPRÉTATION ET LIMITES



- **Etude écologique** : aucun lien ne peut être établi avec l'exposition à d'éventuels rejets du CSFMA
- Incidence du cancer du poumon dans l'Aube et la Haute-Marne : plus élevée que la moyenne nationale
- Autres facteurs de risque du cancer du poumon ne pouvant pas être pris en compte :
 - Consommation de tabac (~80% des cas de cancer du poumon)
 - Expositions professionnelles (amiante, rayonnements ionisants, silice, métaux, hydrocarbures... ~10 à 20%)
 - Exposition au radon (~10%)

23

NIVEAUX DE RADON DANS LES LOGEMENTS PAR COMMUNE



Source: IGN-GéoFLA, 2012 ; estimations de radon, 2015; IRSN, 2016

24

INTERPRÉTATION ET LIMITES



- **Etude écologique** : aucun lien ne peut être établi avec l'exposition à d'éventuels rejets du CSFMA
- Incidence du cancer du poumon dans l'Aube et la Haute-Marne : plus élevée que la moyenne nationale
- Autres facteurs de risque du cancer du poumon ne pouvant pas être pris en compte :
 - Consommation de tabac (~80% des cas de cancer du poumon)
 - Expositions professionnelles (amiante, rayonnements ionisants, silice, métaux, hydrocarbures... ~10 à 20%)
 - Exposition au radon (~10%)
- Indicateur d'exposition imparfait : notion d'isotropie
- Absence de données individuelles (parcours résidentiel, exposition professionnelle, tabac...)
- Limite des données d'hospitalisation pour estimer l'incidence des cancers (variabilités géographique et temporelle)

25

PERSPECTIVES POUR SANTE PUBLIQUE FRANCE



- Le cancer du poumon est une pathologie répandue en France, notamment dans la région Grand Est, selon les dernières estimations d'incidence réalisées au niveau départemental par Santé publique France
- Santé publique France met en œuvre une surveillance épidémiologique de l'état de santé de la population générale, en particulier du cancer du poumon, au niveau national, régional et départemental
- Santé publique France proposera une stratégie de surveillance épidémiologique aux acteurs locaux

26

ETUDE DE 2010					
EFFECTIFS DE POPULATION					
Zone d'étude	Enfants (<15 ans)	Population adulte (15 ans ou plus)			TOTAL
		Hommes	Femmes	Total	
Aube	54 392	117 972	127 340	245 312	299 704
Haute-Marne	32 380	75 450	79 825	155 275	187 655
Total 2 départements	86 772	193 422	207 165	400 587	487 359
Zone de 15km					
58 communes	2 858	6 743	6 886	13 629	16 487
154 communes (morbidité chez les adultes)	*	16 120	16 548	32 668	*

* Non étudié

27

ETUDE DE 2010 : RAPPEL DES RÉSULTATS (1)					
MORTALITÉ DANS LA ZONE DES 15 KM PAR RAPPORT AU RESTE DES 2 DÉPARTEMENTS (délai de latence de 5 ans, période d'étude : 1998 - 2007)					
Cancer	Hommes		Femmes		
	Effectifs	RR [IC _{95%}]	Effectifs	RR [IC _{95%}]	
Toutes les localisations	336	1.09 [0.97-1.22]	201	1.09 [0.94-1.26]	
Estomac	10	1.08 [0.59-1.99]	4	*	
Colon et rectum	35	1.14 [0.79-1.63]	32	1.31 [0.90-1.90]	
Foie	21	1.25 [0.77-1.89]	10	1.48 [0.68-3.22]	
Poumon, bronches, trachée, plèvre	91	1.28 [1.03-1.60]	19	1.28 [0.77-2.12]	
Os	0	*	1	*	
Système nerveux central	7	1.45 [0.67-3.12]	1	*	
Thyroïde	1	*	1	*	
Rein	11	1.12 [0.62-2.02]	8	1.93 [0.95-3.95]	
Leucémie	5	*	12	1.37 [0.74-2.53]	
Lymphome non-Hodgkinien	6	0.68 [0.31-1.51]	7	1.15 [0.53-2.47]	
Maladie de Hodgkin	0	*	0	*	
Myélome multiple	3	*	5	*	
Sein	*	*	28	0.83 [0.57-1.21]	

* Non estimé

Aucune différence statistiquement significative de mortalité n'est observée dans la zone des 15 km par rapport au reste des 2 départements, excepté pour le cancer du poumon, chez l'homme

ETUDE DE 2010 : RAPPELS DES RÉSULTATS (2)				
HOSPITALISATIONS DANS LA ZONE DES 15 KM PAR RAPPORT AU RESTE DES 2 DÉPARTEMENTS (délai de latence de 5 ans, période d'étude : 2005-2008)				
Cancer	Hommes		Femmes	
	Effectifs	RR [IC _{95%}]	Effectifs	RR [IC _{95%}]
Toutes les localisations	864	1.04 [0.93-1.17]	538	0.93 [0.84-1.03]
Estomac	23	1.46 [0.92-2.33]	8	0.83 [0.37-1.90]
Colon et rectum	94	1.20 [0.88-1.62]	71	1.13 [0.83-1.55]
Foie	40	1.32 [0.81-2.14]	5	*
Poumon, bronches, trachée, plèvre	105	1.28 [1.02-1.61]	19	0.81 [0.45-1.47]
Os	6	*	3	*
Système nerveux central	15	1.26 [0.80-1.98]	5	*
Thyroïde	3	*	22	1.42 [0.80-2.52]
Rein	23	1.16 [0.71-1.88]	9	0.68 [0.33-1.38]
Leucémie	12	0.85 [0.42-1.70]	6	*
Lymphome non-Hodgkinien	22	0.96 [0.55-1.66]	15	0.91 [0.48-1.74]
Maladie de Hodgkin	3	*	1	*
Myélome multiple	9	1.12 [0.63-1.99]	9	1.62 [0.87-3.02]
Sein	*	*	159	1.07 [0.89-1.28]

* Non estimé

Aucune différence statistiquement significative d'hospitalisation n'est observée dans la zone des 15 km par rapport au reste des 2 départements, excepté pour le cancer du poumon, chez l'homme

2/ Débats avec la salle – Questions / réponses :

Question :

Qu'est-il prévu à l'issue de cette étude ? Est-ce que la surveillance portera uniquement sur le cancer du poumon ou est-ce que les autres pathologies continueront d'être suivies ? Un suivi sanitaire et scientifique est-il prévu sur le long terme, l'inquiétude des populations existant toujours ?

Réponses :

SPF - Monsieur VERNAY : Santé Publique France (SPF) a pour mission d'observer l'état de santé des populations. Concernant la surveillance épidémiologique, SPF va faire des propositions, en particulier sur cancer poumon, mais la liste n'est pas figée. Il est souhaité un dialogue et une co-construction comme sur l'enquête initiale afin de travailler dans la confiance et non dans la défiance. L'objectif est d'arriver à une surveillance la plus proche de celle établie en droit commun, ne serait-ce que pour des soucis de transparence ou de comparaison, plutôt que de passer par des risques relatifs.

SPF est mobilisée et continuera à travailler avec tous les acteurs sur l'élaboration d'un système de surveillance, chacun des acteurs devant prendre ses responsabilités.

CLi - Monsieur DALLEMAGNE : Il est prévu de mettre en place une commission de suivi sanitaire au sein de la CLi afin d'assurer une veille sanitaire. Le nombre de membres de cette commission n'a pas encore été arrêté. L'association des Citoyens du coin a d'ailleurs été invitée à participer à cette commission. Il faudra également associer l'Etat, garant en terme de santé publique, mais aussi l'ARS et SPF. La commission travaillera sur la surveillance la plus pertinente à mettre en place.

Question :

L'étude parle de rejets potentiels. Dans la mesure où une demande d'autorisation a été formulée, les rejets ne sont pas potentiels, est-on d'accord ? Par ailleurs lorsque l'ANDRA s'est installée il n'était pas question de rejet. Une demande a été faite 3 ans plus tard, dans quel but et pourquoi ANDRA a demandé cette autorisation ?

Réponses :

ANDRA - Monsieur TORRES : Il a toujours été prévu que l'ANDRA fasse des rejets (gazeux – liquides). Ces rejets étaient tellement faibles qu'ils ne nécessitaient pas à l'époque de faire des demandes. Le mode de fonctionnement a toujours été le même, pour preuve les débats qui ont lieu sur ces rejets régulièrement en CLI. La loi a ensuite évolué : dès qu'il y a un rejet, quel que soit son niveau, il fallait demander une autorisation de rejet. Une autorisation a été délivrée en 2006. Le fonctionnement du site a toujours été le même, avec des rejets. Seule l'évolution législative a imposé de faire cette demande.

SPF - Monsieur VERNAY : SPF est une agence sanitaire dont la compétence est sur l'état de santé des populations et non sur la surveillance environnementale. SPF ne prend pas partie et doit répondre à la question suivante : Est-ce qu'il y a une augmentation anormale du nombre de cas de cancer lié à des rayonnements ionisants ?

La formulation « rejets potentiels » est une formulation littéraire dans la mesure où SPF n'a pas de compétence particulière sur la surveillance environnementale.

Question :

Une zone très faiblement peuplée augmente – t – elle l'intervalle de confiance, ayant pour impact l'absence de conclusion ?

Réponse :

SPF – Monsieur VERNAY : oui. L'étude de 2010 a pu montrer des excès de risque sur certains cancers par rapport reste département. En revanche, les intervalles de confiance sont tellement grands qu'il n'était pas possible de conclure à un excès de risque. La chance de mettre en évidence un excès statistiquement significatif est plus faible.

Néanmoins, les procédures sont standardisées et si un signal très fort était émis et que quelque chose se passait, SPF le verrait (exemple d'une commune en Moselle).

Question :

Que signifie le périmètre temporel ? Est-ce que les gens objet de l'étude sont ceux qui ont toujours résidé sur ce périmètre ? Qu'en est il des gens qui ont vécu sur le territoire et qui ensuite ont déménagé ?

Réponse :

SPF – Monsieur VERNAY : Une étude écologique ne comprend pas de données individuelles, pas d'historique de vie des personnes étudiées, et c'est là toute la limite de ce type d'étude. Les informations sont basées sur celles du certificat de décès dont la principale est le code postal. Pour les données d'hospitalisation, la problématique reste identique.

Question :

Est-ce qu'un travail est prévu pour la mise en valeur des facteurs ayant une influence (nucléaire, amiante, pesticide) avec pour objectif de lever les limites au travail conduit ?

Réponses :

SPF – Monsieur VERNAY : Santé Publique France a souhaité objectiver le signalement parvenu en 2006 afin de savoir s'il était constaté une augmentation du nombre de cancer. L'étude n'a pas été conduite afin de mettre en évidence un lien de cause à effet, ce que vous décrivez. Ici, ce serait un autre design d'étude qui nécessite des contraintes méthodologiques. Il faut savoir que les études mettant en évidence des liens de causalité nécessitent de grandes tailles d'effectifs pour en assurer leur pertinence.

L'étude conduite ici a permis de mettre en place un outil d'observation pertinent pour connaître la fréquence des pathologies observées. En cas de population faibles, il y a une incertitude dans ce type d'étude sur l'interprétation des résultats mais l'étude permet de savoir quelle est la fréquence de la situation.

Pour déterminer des éventuels liens de causalités, il faut lancer des études individuelles sur des personnes ciblées.

Professeur BOURGUIGNON : La CLi est invitée, dans le cadre de ses actions, de conduire des campagnes de prévention, notamment anti-tabac.

Par ailleurs, en l'état actuel des recherches, il est impossible de faire le lien entre l'excès d'effets ionisants et les cancers constatés, pas plus qu'avec d'autres effets (pesticides, amiante...).

L'étude de SPF a les limites qui ont été détaillées. Aujourd'hui, il n'est pas possible d'établir une relation entre les rejets du CSFMA et les pathologies observées.

Question :

Pourquoi cette étude n'est-elle pas faite sur un périmètre plus élargi ? Pourquoi un recensement citoyen n'est-il pas entrepris, dans la mesure où cette « étude bidon » ne démontre rien ?

Réponse :

SPF – Monsieur VERNAY : cette position ne peut pas être partagée par SPF, même si les inquiétudes sont comprises. Cette étude obéit à un protocole rationnel, des standards internationaux et nationaux, dès lors qu'il y a un signalement. Des moyens identiques à ceux déployés dans les différents territoires ont été mis à disposition dès l'enregistrement du signalement sanitaire de Soulaines.

Exemple : dans une commune de Moselle avec 2500 habitants – il y a un signal très fort et l'étude le montre. L'intervalle de confiance est statistiquement significatif.

Il y a certes des limites à cette étude mais s'il avait été constaté un signalement fort, cela aurait constaté dans l'étude. Pour preuve, le signalement sur le cancer du poumon avait été relevé sur l'étude de 2010 et a été étudié en analyse complémentaire.

Question :

Quid du cancer de la thyroïde ? Quid de la leucémie ?

Réponses :

SPF – Mme ROUDIER : Ces deux cancers ont été étudiés en 2010 sur la première étude, dans la mesure où il pouvait provenir d'une exposition au rayonnement ionisant.

Pour le cancer de la thyroïde, dans le périmètre de la zone, les effectifs étaient très faibles et ne permettaient pas de faire une analyse de risques. Par ailleurs, l'intervalle de confiance comprenait la valeur 1 ce qui ne permettait pas de conclure.

Pour la leucémie, il n'y a pas eu de différences entre toutes les leucémies. Dans la zone des 15 km, il y avait également peu d'effectifs ce qui limitait l'analyse des risques. Le système de surveillance reste à construire avec les différents acteurs et partenaires. Une question reste à poser : quelles pathologies à continuer à surveiller autour du Centre de stockage.

A la réaction de la salle demandant d'arrêter de faire en sorte que ce que la population rurale vit sociologiquement soit toujours renvoyé comme un handicap, voir presque comme une malédiction, SPF – Monsieur VERNAY précise que SPF n'a pas l'intention d'être blessant lorsqu'elle parle de faibles effectifs. Pour preuve, les mêmes effectifs ont été mis sur ce signalement, comme sur celui d'une grosse agglomération.

Question :

L'indice de Townsend interpelle : en quoi la pauvreté détermine-t-elle une sur-influence ?

Par ailleurs, en lien avec la question précédente, le seuil de population est-il suffisamment important pour déclencher un travail et quels seront les moyens mis en place ? Des actions de prévention seront-elles conduites ?

Réponses :

SPF – Monsieur VERNAY : L'intervention de l'indice de Townsend a pour objectif de comparer la zone des 15 km ici retenue à une zone de référence. Sur certains cancers, la pauvreté malheureusement est un facteur car c'est un déterminant des comportements individuels. Il existe davantage de comportements à risques sur les catégories socio-économiques défavorisées. L'objectif de la prise en compte de cet indice était d'essayer de faire des comparaisons toutes choses égales par ailleurs.

CLi – Monsieur DALLEMAGNE : le suivi sanitaire relève de la responsabilité de l'Etat. Aussi, la CLi va mettre en place une commission de suivi sanitaire mais ne pourra pas travailler sans le concours de l'Etat qui a la responsabilité de la thématique dont nous parlons.

Sous-Préfecture de Bar sur Aube - Monsieur CATTÀ : L'Etat a participé à la première étude lancée à l'initiative du collectif en 2006 et à l'étude complémentaire. Aujourd'hui, les conclusions mettent en avant des chiffres significatifs à suivre mais il ne peut pas être conclu ici à une responsabilité du CSA. L'Etat est dans le dialogue et la surveillance, et pour le moment l'ANDRA remplit les conditions de son activité, sinon l'Etat serait intervenu.

En l'état actuel des constats, l'Etat n'a pas prévu de dispositifs particuliers.

ARS : il y a un signal sanitaire et l'ARS assure qu'une surveillance pourra être mise en place. Le dispositif devra être coconstruit aux côtés de la CLI. L'ARS veillera à suivre l'état de santé des populations. Des actions de prévention pourront être mises en place et l'ARS pourra soutenir ces actions, que ce soit dans cadre de la CLI ou dans un autre cadre.

Question :

Les citoyens actuels sont des lanceurs d'alerte dans tous les domaines d'activités, ce ne sont pas des veaux, les citoyens veulent comprendre quelle est l'origine de ce réel problème de santé ? Une surveillance indépendante, scientifique et claire peut elle être mise en place, indépendamment de ce que peut réaliser par ailleurs l'ANDRA ?

Réponses :

IRSN – Monsieur MARSAL : le CSA fait l'objet tous les 10 ans d'un réexamen de sureté. Les échanges sont courtois mais sans aucune complaisance, sur l'ensemble des installations du Centre. Au sujet des rejets, une analyse poussée est faite. Il est observé sur toutes les dispositions prises sont conformes aux réglementations en vigueur et l'IRSN remet son expertise à l'Etat. Dans cadre de cette analyse, il a été constaté que les rejets sont peu dépassés et quand il y a des marquages ils sont expliqués. Si les rejets sont respectés, il n'est pas pour autant possible de faire un lien avec un impact sanitaire, en l'état actuel des connaissances.

ANDRA – Monsieur TORRES : Pour mémoire, depuis la mise en service en 1992, le centre a rejeté 240 Giga Becquerel de Tritium au total. Sur une seule année, certaines installations en France sont autorisées à rejeter 8 000 à 150 000 Giga Becquerel.

Les rejets sont maîtrisés et mesurés. Tous les résultats sont donnés en toute transparence dans tous les documents publics. Il est facile de les comparer avec ce qui se fait ailleurs en France. Ces mesures sont aussi faites pour protéger les populations. Il invite toute personne à venir voir l'installation, à lire ce qui est écrit sur les rejets, à comparer et ne pas prendre tous les raccourcis. Dès 1995, tous les résultats de surveillance ont été donnés et débattus en CLI. A l'issue du débat de 1995, les dispositifs de surveillance ont été modifiés et complétés.

La mesure des rejets existe depuis l'origine de l'exploitation du Centre. Certainement maladroites ont été constatées sur les explications données à l'époque. En général, ce n'est pas de celui qui ne comprend pas que vient le tord mais de celui qui explique mal. Ce phénomène a été moins relayé à l'époque car il n'y avait pas internet ni de réunion publique pour la CLI. Actuellement, le Centre rejette moins que d'autres installations où il n'y a pas de surveillance de pathologies mise en place.

Sur interpellation, Monsieur TORRES précise qu'en 1995, plusieurs ampoules ont été écrasées provoquant un rejet de 42 et 78 Giga Becquerel. Selon la surveillance en vigueur à l'époque, il n'est pas possible de dire combien d'ampoules ont été écrasées mais le Centre est capable de dire ce qui a été provoqué comme rejet. Depuis, les modalités de surveillance ont été modifiées afin d'assurer une mesure en continu permettant de dire quel est le fut à l'origine d'une augmentation éventuelle de rejet et d'où il provient. Le Centre améliore sans cesse ses procédés de ses échanges avec l'ASN et la CLI.

Question :

Il est souvent évoqué des rejets accidentels mesurés sans gravité. Dans le cas où un incident grave viendrait à être constaté, existe-t-il un dispositif qui permet d'évacuer la population ? ou existe-t-il un dispositif qui consistera à encercler la population pour qu'elle ne s'enfuit pas ?

Réponses :

Sous-Préfecture de Bar sur Aube - Monsieur CATTA : L'Etat ne prend pas ses citoyens pour des veaux. Les opérateurs travaillent en toute indépendance, et si la Préfecture n'est pas d'accord avec eux, cela ne remet pas en question leur travail scientifique.

En cas de crise grave, les services de la Préfecture et les secours en sont informés, les Maires ont les plans à mettre en place. Ce genre évacuation est prévue.

ANDRA – Monsieur TORRES : Il faut rappeler que contrairement aux centrales nucléaires, l'installation de l'ANDRA n'est pas considérée comme une installation dangereuse par rapport à un scénario catastrophe car elle ne crée pas de radioactivité. Les rejets sont certes faibles mais le centre a des dispositifs appelés plan d'urgence ou plan de protection des populations prévus avec les Préfectures. Dans certaines situations, qu'on ne craint pas ici sur le territoire, le confinement des populations dans des endroits moins impactés sont priorités. Le CSA n'entre pas dans ce cas car il n'y a pas de risque majeur. En revanche, il peut être craint des explosions et incendies comme sur toute industrie. Dans le cadre du réexamen de sureté, qui a lieu tous les 10 ans, toutes les procédures sont réétudiées et les process sont critiqués au regard notamment des dernières évolutions technologiques. Tous ces sujets, y compris les incidents majeurs, sont imaginés, évalués et il est mis en place des scénarios avec mesure impact maximal sur les populations. L'ASN estime ensuite si les procédures définies sont acceptables ou non pour les populations, vérifie si les mesures mises en place sont suffisantes et satisfaisantes.

Souvent, on peut avoir le sentiment d'opposer l'ANDRA et les populations, mais l'ANDRA ce sont avant tout des personnes, qui ont des familles et aussi des enfants. Le métier de l'ANDRA est de stocker des déchets radioactifs en toute sécurité. Les inquiétudes sont légitimes. L'ANDRA doit apporter les informations pour que les activités et les dispositifs de sécurité soient compris. L'ANDRA ne demande rien de mieux que d'être contrôlé par des organismes indépendants. Plus il y aura d'analyses contradictoires, plus on avancera.

Enfin, tous les personnels qui travaillent sur les installations, potentiellement exposés, ont un suivi médical particulier, bien supérieur à ce qui se fait dans le monde du travail. Il n'a jamais été mis en évidence de maladies professionnelles en lien avec les rayonnements ionisants. Les seules maladies professionnelles mises en avant n'ont pas de rapport avec la radioactivité (problème de canal carpien ou sur la levée de choses lourdes)

Question :

Quel est le coût de l'étude et le budget de la CLI ? Et considérant le coût de l'étude peut-on s'interroger sur la pertinence du maintien de ce type d'étude ?

Réponses :

SPF – Monsieur VERNAY : le coût de l'étude n'a pas été chiffré pour cette réunion publique. Il s'agit essentiellement du temps homme pour l'extraction de données et l'analyse, puis la relecture.

La Science a un postulat qui dit que l'absence de résultat est un résultat.

L'Etude a été utile et répond aux standards classiques des études. Si elle n'a pas répondu aux inquiétudes, elle a permis de mettre en place un suivi. Il est primordial que les outils qui vont être mis en place soit le fruit d'une co-construction, qu'ils soient partagés.

CLi – Monsieur DALLEMAGNE : Le budget de la CLi varie d'une année à l'autre, selon que la structure se trouve en période d'études ou non. Le budget peut atteindre dans ce cas jusqu'à 50 000 € par an. En vitesse de croisière, le budget de la CLi s'élève davantage autour des 20 000 €. Les principales ressources de la CLi proviennent du Conseil Départemental de l'Aube, de la Communauté de communes Vendeuvre Soulaines ou encore de l'ASN.

SPF : le lancement d'une étude est avant tout une question de décision sociale. Toutes les études ne répondent pas à tout. Si les acteurs pensent que socialement il est important de connaître la fréquence des cancers, il pourra être lancé une étude sur la fréquence des pathologies. L'outil pourra être mis en place mais il ne faudra pas en attendre plus que la connaissance de la fréquence des pathologies

L'outil dépend in fine de ce qui est recherché.

L'étude portait sur les nouveaux cas.

Parfois, il est possible de vivre très longtemps avec un cancer ce qui peut aussi expliquer les différences entre une étude écologiques et une étude citoyenne.

Les possibilités offertes par les bases de données actuelles sont plus élevées qu'il y a 12 ans lorsque l'étude a été lancée. Aussi, le système de surveillance reste à construire avec les possibilités d'aujourd'hui.

SPF va publier d'autres résultats d'investigations, sur d'autres Régions, toujours sur son site internet.

Question :

Pourquoi aucun des 4 départements de Champagne Ardenne ne fait parti du registre national de cancer, réseau FRANCIM, alors même qu'il a sur son territoire la plus grosse poubelle nucléaire ?

Réponse :

SPF – Monsieur VERNAY : Cette question pose une question méthodologique. Le registre actuel est très coûteux pour le type de données rapportées. Aussi, il n'a pas pu être mis en place sur l'ensemble du territoire national. Actuellement, des partenariats sont développés pour définir un nouveau modèle permettant d'avoir des estimations là où il n'existe pas de registre. Ces estimations départementales sortiront en fin d'année.

La question posée est celle du « coût – bénéfice ».

Monsieur DALLEMAGNE remercie Santé Publique France pour le travail accompli, l'ensemble des personnes pour la richesse des débats tenus, et le travail des associations qui vont permettre à la CLI de poursuivre son travail.

La séance est levée à 20h30.

Le, 01/10/2018,
Le Vice-Président de la CLI de Soulaines,
Ph. DALLEMAGNE