

FORMATION CANCER & ENVIRONNEMENT

10 et 11 décembre 2020

Actions de surveillance et d'intervention des institutions publiques

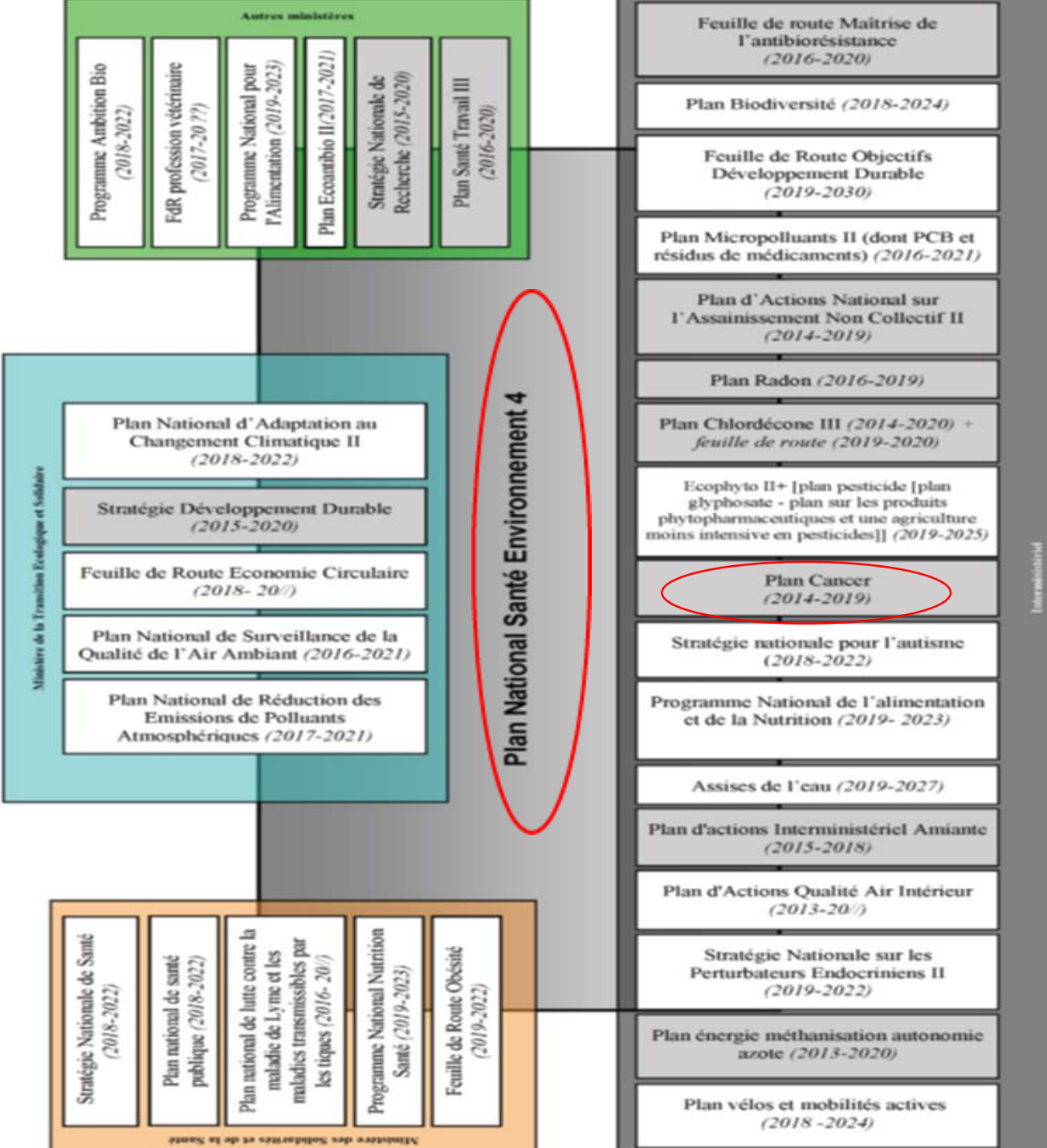
Céline MENARD

Santé publique France

Les actions publiques pilotées par les plans nationaux et régionaux

4e PLAN NATIONAL SANTÉ ENVIRONNEMENT 2020-2024

<https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/actualites-du-ministere/article/reunion-du-groupe-sante-environnement-presentation-du-4e-plan-national-sante>



Les actions publiques pilotées par les plans nationaux et régionaux

Évaluation du troisième Plan cancer (2014-2019)
Recommandations du rapport IGAS- IGESR_ Juillet 2020

ACTION 5: Mieux prendre en compte l'impact des facteurs sociaux et environnementaux sur les cancers en créant ou confortant : - un registre dans une zone géographique défavorisée (Seine-Saint-Denis par exemple) ; - un registre susceptible d'apporter des informations sur l'exposome situé dans un territoire viticole par exemple ; - un registre dans une zone où sont situées des installations classées Seveso.

ACTION 11 : Mettre en place **un dispositif de prévention renforcé à destination des professionnels les plus exposés aux ultraviolets**, en particulier naturels

ACTION 12: Amplifier les actions de **prévention relatives aux expositions professionnelles cancérigènes**

ACTION 13: Mobiliser les acteurs du cancer en faveur du **déploiement d'outils opérationnels de traçabilité individuelle des expositions professionnelles cancérigènes**

ACTION 14: Faciliter la reconnaissance des **maladies professionnelles** à effets différés telles que le cancer

ACTION 15: Capitaliser les actions réalisées dans les régions pour réduire les risques liés à l'exposition de la population aux polluants atmosphériques

Santé publique France: Un continuum entre surveillance et prévention

Mission qui s'articule autour de 3 axes : anticiper, comprendre et agir

Elle a en particulier en charge

- l'observation épidémiologique et la surveillance de l'état de santé des populations ;
- la veille sur les risques sanitaires menaçant les populations ;
- le lancement de l'alerte sanitaire ;
- la promotion de la santé et la réduction des risques pour la santé ;
- le développement de la prévention et de l'éducation pour la santé ;
- la préparation et la réponse aux menaces, alertes et crises sanitaires.

Présence territoriale, 16 cellules régionales



Santé publique France: Un continuum entre surveillance et prévention



Une Direction Santé Environnement Travail

Pour la production et l'analyse des données probantes permettant d'objectiver le lien entre l'environnement général ou professionnel et la santé dans un but de protection de la santé publique

- Mise en place de dispositifs de surveillance des expositions (Biosurveillance- Esteban/ matrices (emploi/exposition et culture/exposition), cohortes) et des pathologies (Cancers, Santé mentale, TMS, Santé respiratoire, Santé reproductive (PE))
- Caractérisation des impacts sanitaires (EQIS) liés à l'environnement général et professionnel
- Développement des méthodes permettant d'évaluer les bénéfices sanitaires des interventions
- Définition en lien avec les cellules en région le cadre d'action de l'Agence à l'échelle des territoires

Elle s'inscrit clairement dans le développement du plaidoyer dans ses champs d'activité, en lien avec ses partenaires

Santé publique France: Un continuum entre surveillance et prévention



Plan

- Des travaux en partenariat pour accroître les connaissances
- Des systèmes de surveillance spécifiques
- Des études épidémiologiques pour étudier les déterminants environnementaux
- L'investigation d'agrégats pour identifier des facteurs de risques environnementaux
- Mieux caractériser les cancers et leurs déterminants pour mieux orienter la prévention



Des travaux en partenariat pour accroître les connaissances

Les cancers attribuables au mode de vie et à l'environnement en France en 2015 // Cancers attributable to lifestyle and environment risk factors in France in 2015

Coordination scientifique // Scientific coordination

Agnès Rogel, Santé publique France, Saint-Maurice, France

Et pour le Comité de rédaction du BEH : **Françoise Hamers**, Santé publique France, Saint-Maurice, France

> SOMMAIRE // Contents

ÉDITORIAL / Editorial

Mesurer les parts de cancers évitables
pour mieux guider la lutte et la prévention
// Quantifying the number of avoidable cancers
to improve strategy for cancer controlp. 430

Christopher P. Wild, Norbert Irfah & François Bourdillon

ARTICLE // Article

Approche et méthodologie générale
pour l'estimation des cancers attribuables
au mode de vie et à l'environnement
en France métropolitaine en 2015
// Overall approach and methodology to estimate
cancers attributable to lifestyle and environmental
risk factors in metropolitan France in 2015p. 432

Claire Marant-Micallef et coll.

Centre international de recherche sur le cancer (Circ), Lyon, France

ARTICLE // Article

Nombre et fractions de cancers attribuables
au mode de vie et à l'environnement
en France métropolitaine en 2015 :
résultats principaux
// Number and fractions of cancers attributable
to lifestyle and environmental risk factors
in metropolitan France in 2015: Main resultsp. 442

Claire Marant-Micallef et coll.

Centre international de recherche sur le cancer (Circ), Lyon, France

**Nombre estimé de nouveaux cas de cancer et taux d'incidence standardisé (pour 100 000 personnes années)
chez les hommes et femmes âgés de 30 ans et plus en France métropolitaine en 2015***

Localisations de cancer (code CIM-10)	Hommes			Femmes		
	N	%	Taux**	N	%	Taux**
Lèvre-cavité orale-pharynx (C00-14)	10 192	5,4	43,6	3 060	2,0	11,0
Œsophage (C15)	4 509	2,4	17,6	1 108	0,7	3,3
Estomac (C16)	4 744	2,5	16,9	2 422	1,6	6,2
Côlon-rectum (C18-20)	21 823	11,5	76,4	17 822	11,4	47,3
Anus (C21)	395	0,2	1,6	1 202	0,8	4,4
Foie (C22)	7 359	3,9	27,0	1 715	1,1	4,6
Vésicule biliaire (C23-24)	1 300	0,7	4,2	1 348	0,9	3,2
Pancréas (C25)	5 748	3,0	21,2	5 555	3,6	14,5
Nez et sinus nasal (C30-31)	526	0,3	2,1	246	0,2	0,8
Larynx (C32)	3 027	1,6	12,8	415	0,3	1,6
Poumon et trachée (C33-34)	29 098	15,3	112,9	11 354	7,3	40,4
Mélanome de la peau (C44)	6 044	3,2	25,7	6 346	4,1	26,4
Mésothéliome pleural (C45.0)	784	0,4	2,7	319	0,2	0,7
Sarcome de Kaposi (C46)	139	0,1	0,6	32	<0,1	0,1
Sein (C50)	—	—	—	53 406	34,3	213,8
Vulve et vagin (C51-52)	—	—	—	789	0,5	2,1
Col de l'utérus (C53)	—	—	—	2 863	1,8	13,6
Corps de l'utérus (C54)	—	—	—	7 463	4,8	24,2
Ovaire (C56)	—	—	—	4 680	3,0	15,5
Pénis (C60)	334	0,2	1,2	—	—	—
Prostate (C61)	46 173	24,3	172,1	—	—	—
Rein (C64-66, C68)	8 021	4,2	31,1	4 073	2,6	12,4
Vessie (C67)	10 306	5,4	33,9	2 237	1,4	4,9
Système nerveux central (C70-72)	2 682	1,4	11,5	2 002	1,3	6,9
Thyroïde (C73)	2 282	1,2	11,4	6 622	4,2	32,8
Lymphome de Hodgkin (C81)	768	0,4	4,0	543	0,3	2,7
Lymphomes non hodgkiniens (C82-85, C96)	8 091	4,3	30,2	6 412	4,1	19,7
Myélome multiple (C90)	2 232	1,2	7,7	2 284	1,5	6,3
Leucémies (C91-95)	4 665	2,5	17,1	3 650	2,3	10,7
Tous cancers (C00-97)	190 254	100,0	723,5	155 918	100,0	546,9

Cancérogène - Preuves suffisantes (CIRC-C) ou convaincantes (WCRF-W)	Probablement cancérogène (WCRF-W)	Cancérogènes - Preuves limitées (CIRC-C ou WCRF-W)
Protecteur - Preuves suffisantes (CIRC-C) ou convaincantes (WCRF-W)	Probablement protecteur (WCRF-W)	Protecteur - Preuves limitées (CIRC-C ou WCRF-W)

Localisations de cancer (codes CIM-10)

		Facteurs de risque																												
Localisations de cancer (codes CIM-10)		Tabac	Alcool	Fruits	Légumes	Fibres	Produits laitiers	Viande rouge	Charcuterie	Indice de masse corporelle élevée	Virus d'Epstein-Barr	Helicobacter pylori	Hépatite B	Hépatite C	Herpes virus humain (Type 8)	Papillomavirus humain	Expositions professionnelles	UV (solaires)	Cabines de bronzage	Radon	Radiations médicales	Contraceptifs oraux (combinés)	Traitement de la ménopause Estrogènes	Traitement de la ménopause Estrogènes et progestatifs	Allaitement	Inactivité physique	Particules fines (PM2.5)	Arsenic	Benzène	Facteurs socioéconomiques
Côlon-rectum	C18-21																													
Côlon-rectum	C18-20	C																												C
Côlon	C18		C			W	W	C	C	W							C				C					W				
Rectum et jonction recto-sigmoïde	C19-20		C			W	W	C	C	W							C													
Anus et canal anal	C21															C	C													
Foie et conduits hépatobiliaires	C22	C	C							W			C	C			C				C									C
Vésicule biliaire	C23-24									W																				
Pancréas	C25	C						C		W							C													C
Cavité nasale	C30-31																C													
Larynx	C32	C	C	W	W											C	C													C
Poumon, trachée, bronches	C33-34	C		W													C			C	C							C		C
Os	C40-41																C													
Mélanome de la peau	C43																C	C	C											
Mésothéliome (plèvre)	C45.0																C													
Sarcome de Kaposi	C46														C															
Sein	C50																													
Sein (pré-ménopause)	C50	C	C			W											C				C	C				W				
Sein (post-ménopause)	C50	C	C			W				W							C				C	C		C		W	W			

Nombre de nouveaux cas (N) de cancers et fractions de l'ensemble des cancers (FA, en %) attribuables aux facteurs liés au mode de vie et à l'environnement chez les hommes et femmes âgés de 30 ans et plus, France, 2015

Facteur de risque	Hommes		Femmes		Total	
	N	FA	N	FA	N	FA
Tabagisme	54 178	28,5	14 502	9,3	68 680	19,8
Tabagisme actif	54 142	28,5	14 360	9,2	68 502	19,8
Tabagisme passif	36	<0,1	142	0,1	178	0,1
Consommation d'alcool	16 217	8,5	11 639	7,5	27 856	8,0
Alimentation	10 868	5,7	7 913	5,1	18 781	5,4
Consommation de fruits <300 g/jour	3 672	1,9	1 277	0,8	4 950	1,4
Consommation de fibres <25 g/jour	1 095	0,6	3 628	2,3	4 723	1,4
Consommation de viande transformée	2 830	1,5	1 550	1,0	4 380	1,3
Viande rouge >300 g/semaine	1 386	0,7	645	0,4	2 031	0,6
Consommation de légumes <300 g/jour	1 466	0,8	378	0,2	1 844	0,5
Consommation de produits laitiers <2 portions/jour	419	0,2	434	0,3	853	0,2
Surpoids et obésité	8 032	4,2	10 606	6,8	18 639	5,4
Agents infectieux	6 886	3,6	7 122	4,6	14 007	4,0
Papillomavirus humain	1 753	0,9	4 516	2,9	6 269	1,8
<i>Helicobacter pylori</i>	2 554	1,3	1 845	1,2	4 400	1,3
Virus de l'hépatite C	1 414	0,7	377	0,2	1 791	0,5
Virus d'Epstein-Barr	469	0,2	221	0,1	690	0,2
Virus de l'hépatite B	557	0,3	130	0,1	687	0,2
Virus de l'herpès humain (type 8)	139	0,1	32	<0,1	170	<0,1
Expositions professionnelles	10 814	5,7	1 500	1,0	12 314	3,6
Rayonnement ultra-violet						
Rayonnement solaire	5 356	2,8	4 984	3,2	10 340	3,0
Cabines de bronzage	89	<0,1	293	0,2	382	0,1
Radiations ionisantes						
Radon	2 864	1,5	1 118	0,7	3 982	1,2
Examens diagnostiques	945	0,5	1 366	0,9	2 311	0,7
Activité physique <30 minutes/jour	463	0,2	2 510	1,6	2 973	0,9
Hormones						
Traitement hormonal de la ménopause	—	—	2 206	1,4	2 206	0,6
Contraceptifs oraux*	—	—	585	0,4	585*	0,2
Allaitement maternel <6 mois/enfant	—	—	1 649	1,1	1 649	0,5
Pollution de l'air extérieur	1 055	0,6	412	0,3	1 466	0,4
Arsenic et benzène (environnement général)	271	0,1	81	0,1	352	0,1
Nombre combiné**	84 188	44,3	57 961	37,2	142 149	41,1

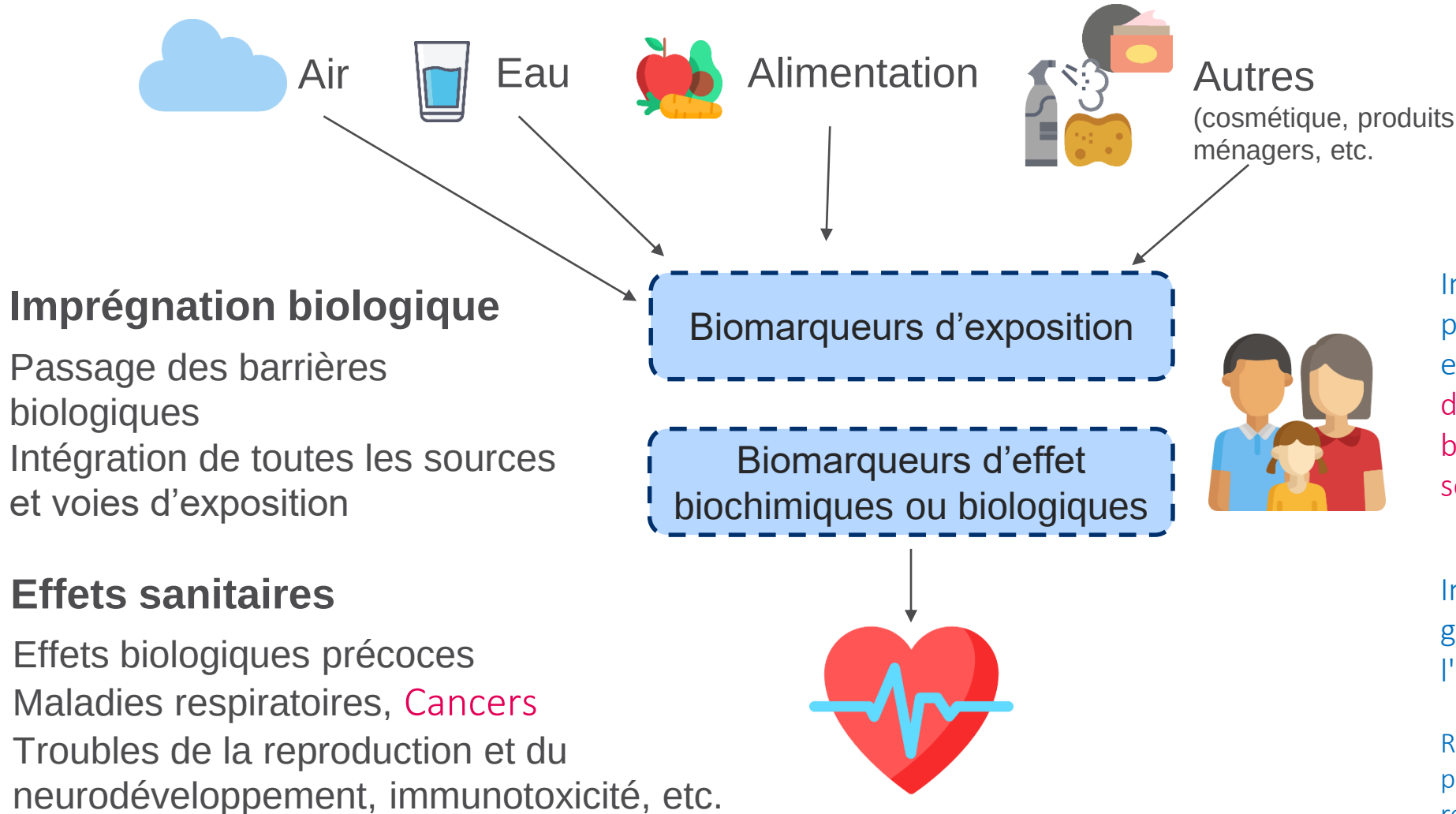
* Nombre de cancers évités (non présentés dans ce tableau) : 1 663 cancers de l'endomètre et 796 cancers de l'ovaire.

** Le nombre combiné est différent de la somme du nombre de cas par facteur de risque (voir Méthodes, Ref [5]).



Des dispositifs de surveillance spécifiques

La biosurveillance: chaînon manquant entre environnement et effets sanitaires



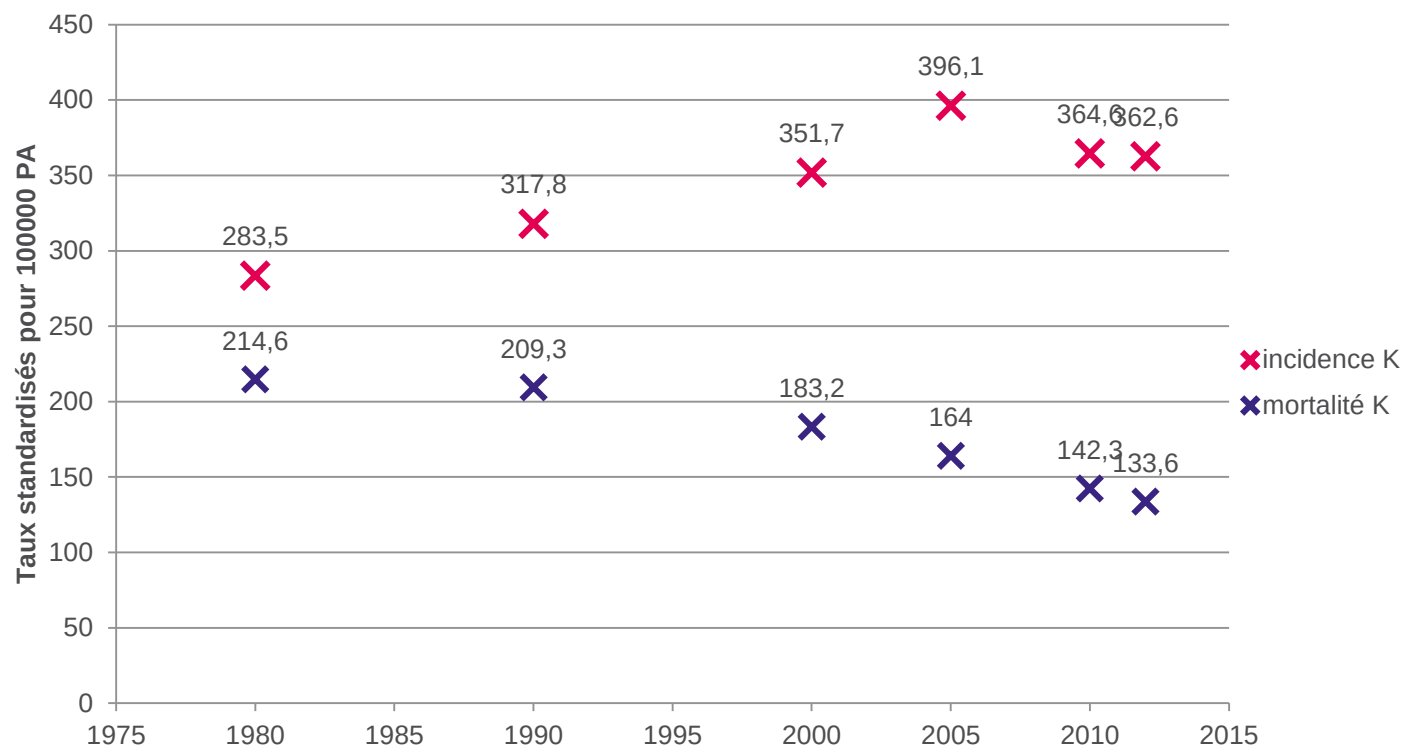
Imprégnation des femmes enceintes par les polluants de l'environnement en France en 2011 : **Volet périnatal** du programme national de biosurveillance mis en oeuvre au sein de la cohorte Elfe

Imprégnation de la population générale par les polluants de l'environnement en France : **Esteban**

Résultats disponibles pour Bisphénols, phtalates, parabènes, éthers de glycol, retardateurs de flamme bromés et composés perfluorés
Pesticides et métaux lourds à venir

Cancers de poumons

- Evolution de l'incidence et de la mortalité par cancer du poumon chez les hommes en population générale (1980-2012).



- Première place en nombre de décès
 - taux brut de mortalité de 69,0 pour 100 000 chez les hommes
 - taux standardisé de 37,0 pour 100 000
 - Principal facteur de risque : tabac
 - Nombreux facteurs professionnels
 - En 2008 les cancers broncho pulmonaires représentaient 89% des cancers reconnus au titre d'un tableau de maladie professionnelle (n=1898)
 - Principalement dus à l'amiante
- 13 à 29% des cancers broncho-pulmonaires d'origine professionnelle

Source : Binder-Foucard F, Bossard N, Delafosse P, Belot A, Woronoff AS, Remontet L. Cancer incidence and mortality in France over the 1980-2012 period: solid tumors. Revue d'epidemiologie et de sante publique. 2014;62(2):95-108.

Surveillance des mésothéliomes

Deux dispositifs de surveillance épidémiologique des mésothéliomes ont été mis en place par Santé publique France, pour suivre l'impact de l'amiante sur la santé de la population :

Programme national de surveillance
du mésothéliome pleural (PNSM)

Déclaration obligatoire (DO) des
mésothéliomes

1998

2012

La DO des mésothéliomes, une obligation depuis 2012 (Décret)

Tout médecin (pathologiste et clinicien) exerçant en France et posant un diagnostic de mésothéliome doit le déclarer à l'Agence régionale de santé de son lieu d'exercice.



- Renforcer la surveillance épidémiologique des mésothéliomes .
- Améliorer la connaissance des facteurs de risque, notamment environnementaux

Surveillance des mésothéliomes

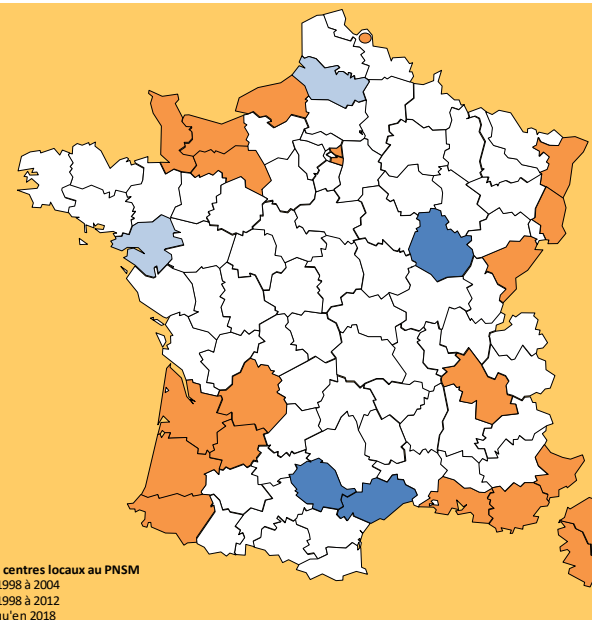
Fonctionnement

Enregistrement actif et exhaustif des nouveaux cas de **mésothéliomes pleuraux**

- A partir du 1^{er} janvier 1998
- Résidant dans la zone couverte, au moment du diagnostic
- Expertise du diagnostic
- Enquête auprès des cas et évaluation des expositions
- Suivi des recours aux dispositifs d'indemnisation
- Estimation de l'incidence nationale et régionale et de la survie

Couverture géographique

21 départements en 2019



Multi-partenariat

- 10 Centres de recueil
- Centre Léon Bérard, Lyon (MESOPATH) et APHM Hôpital Nord, Marseille (diagnostics)
- EpiCEnE-Inserm, Bordeaux (expositions)
- IIMTPIF - ISTPE, Créteil (médico-social)

Surveillance des mésothéliomes

Amiante et autres fibres

Exposition Professionnelle

Exposition familiale

(conjoint, parents, enfants d'un travailleur exposé)



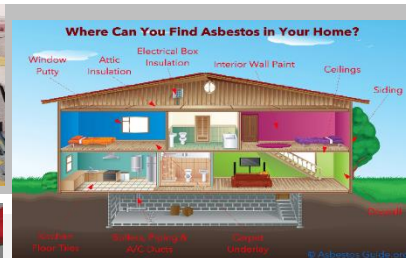
Bricolage et loisirs

(rénovation des domiciles, freins automobiles...)



Domestique

(manipulation d'objets ayant contenu de l'amiante : planches à repasser, maniques...)



Bâti des lieux de vie (matériaux d'isolation, dalles, tuyaux...)



Environnement des lieux de vie (proximité à des sources industrielles ou naturelles d'amiante)



Exposition aux rayonnements ionisants

- professionnelle,
- radiothérapie,
- radiodiagnostic avec produit de contraste



Antécédents médicaux

Personnels

- cancers



- inflammation chronique (Crohn, endométriose...)

Familiaux

mésoméliome

Autres

Virus (SV40), bromates, nitrosamines

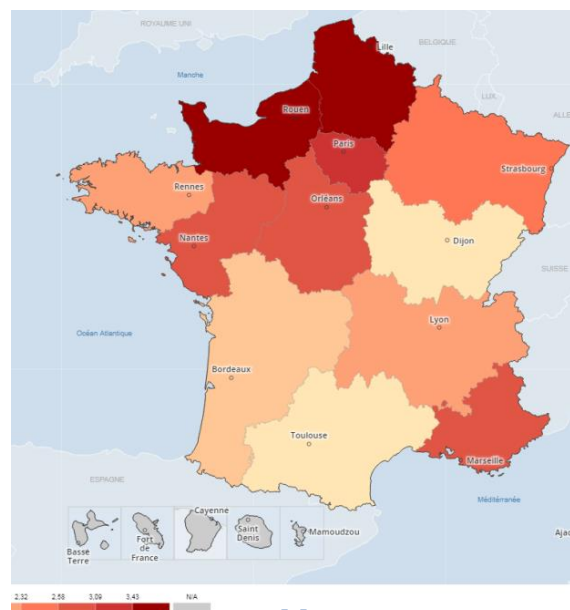
Surveillance des mésothéliomes

Estimations pour 2015-2016 à partir du PNSM	Hommes	Femmes
Nombre de nouveaux cas par an	800	310
Nombre de nouveaux cas par an pour 100 000 habitants : régions min et max	1,6 - 3,5	0,6 - 1,4
Augmentation du nombre de cas depuis 1998 hors effets démographiques *	3 %	50 %

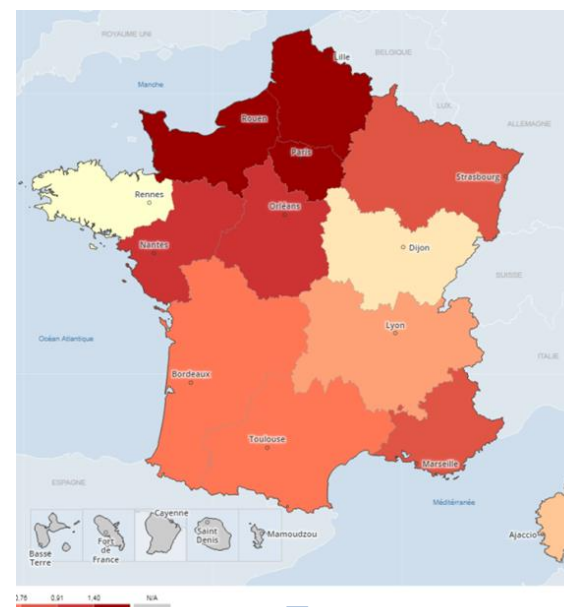
* Augmentation et vieillissement de la population

➔ **Un doublement du nombre de cas annuel depuis 1998 chez les femmes**

➔ **Une forte hétérogénéité géographique**



Hommes



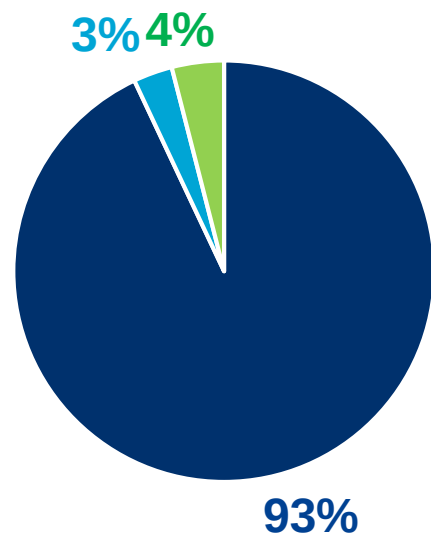
Femmes

Formation Cancer et Environnement - 10 et 11 décembre 2020

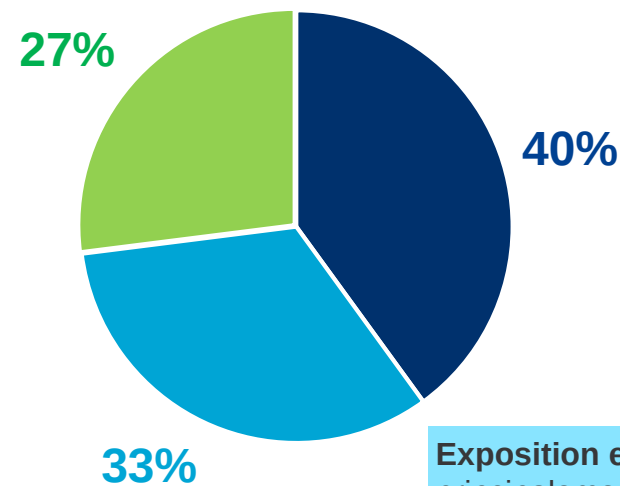
Surveillance des mésothéliomes

Proportions de cas de mésothéliomes selon le type d'exposition à l'amiante retrouvée

Hommes



Femmes



Expositions extra-professionnelles essentiellement liées à des activités de bricolage

Exposition extra-professionnelle, principalement une exposition para-professionnelle par l'intermédiaire d'un proche exposé professionnellement

- Exposition professionnelle
- Exposition extra-professionnelle sans exposition professionnelle
- Aucune exposition retrouvée

Bilan de 20 ans de surveillance

Le mésothéliome est un excellent marqueur à l'échelle populationnelle de l'exposition passée à l'amiante (30 à 40 ans après la 1^e exposition)

Intérêt de la surveillance:

- Malgré une interdiction de l'usage de l'amiante en 1997, incidence encore élevée pendant au moins 2 à 3 décennies
- Pour la santé publique : mieux protéger la population contre les risques liés à l'amiante, orienter les actions de prévention
- Pour un bénéfice individuel du patient : reconnaissance médico-sociale (déclaration en maladie professionnelle, recours au Fiva)

Des phénomènes intéressants à constater :

- Pour des cas diagnostiqués aujourd'hui, on retrouve encore des expositions professionnelles passées dans des métiers d'extraction, d'utilisation et de transformation de l'amiante/ En parallèle, une augmentation de la proportion de cas ayant travaillé dans le BTP (interventions sur des matériaux contenant de l'amiante).
- Des sources d'exposition diverses en population générale : bricolage, paraprofessionnelles, domestiques, dégradation de bâtiments amiantés, environnementales (proximité de sources industrielles ou naturelles exposantes)

Dispositif National de Surveillance des Mésothéliomes

Une optimisation et une modernisation de la surveillance des mésothéliomes

- Mise en place du Dispositif national de surveillance des mésothéliomes (DNSM) à partir des systèmes existants, qui comprend :
 - Un guichet unique d'identification des cas de mésothéliomes : base exhaustive de l'ensemble des cas diagnostiqués en France, alimentée notamment par MESOPATH et la DO
Autres sources potentielles à l'avenir : MESOCLIN, RENAPE...
 - Un registre des mésothéliomes :
 - Toutes localisations anatomiques, sur 22 départements (départements couverts par le PNSM + l'Eure)
 - 3 volets : incidence-survie, expositions et reconnaissance médico-sociale
 - Des enquêtes d'exposition étendues progressivement sur le territoire national (expositions professionnelles et environnementales)
- Renforcer et étendre la surveillance au niveau national, en l'adaptant aux enjeux actuels de surveillance : mésothéliomes hors plèvre, expositions environnementales, femmes

SICAPRO: Un système de surveillance pérenne de l'incidence des cancers professionnels

- Objectif :
 - établir un système pérenne de surveillance des cancers professionnels en France qui permettra :
 - de mesurer l'incidence des cancers par sexe et par localisation selon le secteur d'activité et de décrire les tendances temporelles de l'incidence
 - d'évaluer les expositions professionnelles à des cancérogènes au cours de la carrière chez les cas de cancer et dans la population de référence en appariant les historiques professionnels avec des matrices emplois-expositions
 - d'estimer les fractions de risque de cancer attribuables aux cancérogènes professionnels dans la population générale et par secteur d'activité
- Etude pilote en cours
 - Registres des cancers de Lille et métropole et du Doubs et du territoire de Belfort
 - Appariement des cas des registres de cancer avec les bases de données de la Caisse nationale d'assurance vieillesse
 - Tirage au sort de témoins dans les base de la Cnav



Des études épidémiologiques pour étudier les déterminants environnementaux des cancers

Cancers et exposition aux pesticides

- **Aout 2015** : Publication du rapport suspicion d'agrégat de cancers pédiatriques, Preignac
- **Février 2016** : saisine de SpFrance par le Ministère de la Santé pour étude du lien entre le risque de cancers pédiatriques, et chez l'adulte et la proximité de zones agricoles
 - **Réponse de SpFrance** par la mise en œuvre de plusieurs études épidémiologiques sur les liens entre l'exposition aux pesticides et la survenue de cancers dans les zones agricoles
 - Une étude nationale sur les liens entre **cancers pédiatriques** et proximités de cultures **GEOCAP-AGRI**
A partir des données des registres et d'indicateurs de proximités aux cultures, étude d'incidence, étude écologique , étude cas –témoins
 - Une étude multisites **d'exposition** aux pesticides chez des riverains et non riverains de cultures **PestiRiv**
Etude d'exposition transversale chez riverains et non riverains, sur la base de prélèvements/mesures biologiques (urine/cheveux) et environnementaux (air ambiant, poussière)
 - Une **comitologie** pour suivre ces études: **comité de suivi + comité scientifique**
 - Une étude nationale sur le lien entre **hémopathies malignes chez l'adulte** et proximités de cultures **HEMO-PHYTO**
A partir des données des registres et d'indicateurs de proximités aux cultures, étude d'incidence, étude écologique , étude cas -témoins

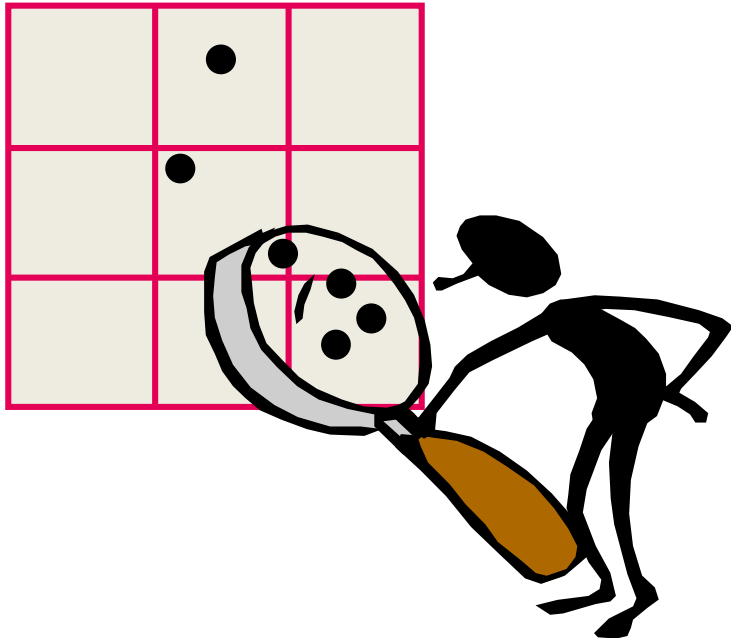


Investigations des agrégats

Investigations des agrégats spatio-temporels de cancers

Quand parle-t-on d'agrégat spatio-temporel?
Signalement d'un excès perçu du nombre de cas d'une maladie:

- dans un lieu donné
- pour une période donnée



Y-a t-il un excès de cas ?
Pourquoi ?

Etape 1. Validation des cas

Etape 2. Validation de l'exposition environnementale

Etape 3 : Étude descriptive approfondie environnementale

- Organiser l'investigation
- Confirmer l'excès de cas
- Décrire les cas
- Caractériser l'exposition
- Analyser et évaluer l'impact sur la santé

Etape 4: Compléments épidémiologiques

- Etude étiologique si faisabilité
- Mise en place d'un système de surveillance épidémiologique

Investigations des agrégats spatio-temporels / LES LIMITES

Revue des investigations aux USA 1990-2010

Cancer clusters in the USA: What do the last twenty years of state and federal investigations tell us? *Goodman M, Naimann JS, Goodman D, Critical reviews in toxicology, 2012;42(6):474-490*

- 428 investigations
- 567 suspicions (cancers)
- 72 (13%) avec excès significatif de cas
- 1 avec cause environnementale établie (cancers de la lèvre – amiante)
- 2 autres avec cause environnementale possible mais non confirmée

➤ **Rarement conclusif!**

Toutefois des problématiques d'importance en santé publique ont trouvé une issue dans l'investigation d'agrégats

- Angiosarcome du foie et chlorure de vinyle
- Mésothéliome et trémolite
- Cancer du testicule et diméthylformamide
- Cancer du poumon et Chlorométhyl-méthyl-ether



Une surveillance orientée vers la prévention

Une surveillance orientée vers la prévention

OCTOBRE 2018



MARTINIQUE / GUADELOUPE

- ÉVALUATION DES EXPOSITIONS À LA CHLORDÉCONE ET AUTRES PESTICIDES
- SURVEILLANCE DU CANCER DE LA PROSTATE

Les résultats des études récentes de Santé publique France et de l'Anses

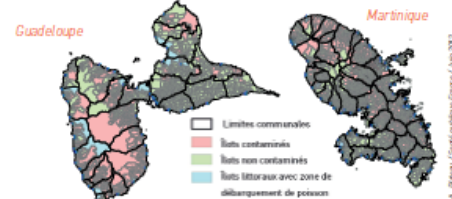
POINTS CLÉS

- La contamination des aliments par la chlordécone, l'exposition alimentaire et le risque sanitaire qui en découlent sont très variables et dépendent notamment des aliments et du circuit d'approvisionnement dans les zones contaminées.
- La grande majorité des travailleurs agricoles de la banane aux Antilles a été exposée à la chlordécone à l'époque où ce pesticide était utilisé (77 % en 1989).
- Dans la population générale de Martinique et de Guadeloupe, l'imprégnation des adultes par la chlordécone est généralisée et contrastée :
 - ce pesticide est détecté chez plus de 90 % des individus ;
 - les niveaux sont contrastés au sein de la population d'étude : 5 % des participants ont une imprégnation au moins dix fois plus élevée que l'imprégnation moyenne ;
 - depuis 2003, on observe une diminution de l'imprégnation par la chlordécone pour la majorité de la population, mais le niveau des sujets les plus exposés ne diminue pas.
- La population générale et les travailleurs agricoles ont été et sont encore exposés à d'autres pesticides toxiques pour la santé.
- Le cancer de la prostate est plus fréquent aux Antilles qu'en métropole. Des taux élevés sont également observés dans d'autres îles de la Caraïbe et dans la population américaine et britannique d'origine africaine.

LES POPULATIONS LES PLUS IMPRÉGNÉES

- Les pêcheurs
- Les résidents de zones contaminées ou vivant à proximité de zones de pêche interdites
- Les forts consommateurs de produits de la pêche (poissons, coquillages, crustacés) et de légumes racines et tubercules
- Les personnes consommant majoritairement des aliments provenant d'un circuit informel (produits dans un jardin / élevage familial ou issu de la pêche amateur)

Les îlots terrestres, en fonction de leur contamination par la chlordécone, considérés dans l'étude Kannari



LES MODES D'IMPRÉGNATION À LA CHLORDÉCONE EN POPULATION GÉNÉRALE

Les niveaux de chlordécone dans le sang augmentent avec la consommation de poissons (toutes espèces confondues), en particulier ceux issus de la pêche amateur, de dons ou d'achat en bord de route. En revanche, la consommation de légumes racines et tubercules n'est pas associée à l'augmentation des niveaux d'imprégnation par la chlordécone. Ce résultat suggère le bien-fondé des préconisations en termes d'autoconsommation et l'efficacité du programme JAJA (Jardins Familiaux).

Les personnes résidant en zone contaminée ont des concentrations de chlordécone dans le sang plus élevées que les autres. Ce résultat peut s'expliquer par la consommation d'aliments provenant de zones contaminées mais l'existence d'autres sources et voies d'expositions liées à la pollution résiduelle des milieux de vie reste à étudier.

3. L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS AGRICOLES DE LA BANANE À LA CHLORDÉCONE ET À D'AUTRES PESTICIDES

PRINCIPAUX RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

• La chlordécone a été utilisée aux Antilles entre 1972 et 1993, exposant les travailleurs agricoles des bananeraies. On a pu estimer qu'en 1989, 12735 travailleurs agricoles permanents travaillaient dans les bananeraies, dont un tiers de femmes et deux tiers d'hommes. 77 % d'entre eux (9 806 travailleurs agricoles) ont été exposés à la chlordécone lors de travaux de traitement de la banane.

• Actuellement, l'exposition à la chlordécone des travailleurs de la banane pourrait persister par contact avec les terres restant contaminées.

• Par ailleurs, les travailleurs de la banane aux Antilles sont encore exposés aujourd'hui à d'autres pesticides ayant également des effets potentiellement nocifs pour la santé. En 2015, 4 substances actives potentiellement cancérigènes, 6 substances actives ayant potentiellement des effets de perturbation endocrinienne et 4 avec des potentiels effets reprotoxiques étaient encore utilisées sur les cultures de banane.



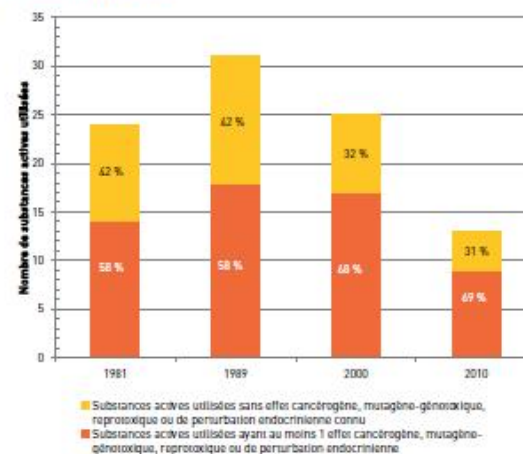
L'ÉTUDE

L'exposition des travailleurs agricoles à la chlordécone et à d'autres pesticides a été évaluée par l'étude Matphyto-DOM. Cette étude a été réalisée par Santé publique France et a bénéficié d'un financement Ecophyto. Basée sur trois sources de données (matrice culture-exposition banane, base de données toxicologique Cipa-Tox, recensement agricole), elle documente rétrospectivement les expositions des travailleurs agricoles de la banane à tous les pesticides utilisés depuis 1960 dans cette culture, dont la chlordécone.

LA COHORTE DES TRAVAILLEURS DE LA BANANE

Fruit de la collaboration entre Santé publique France et l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), cette cohorte épidémiologique est constituée de chefs d'exploitation et de salariés agricoles ayant travaillé entre 1973 et 1993 dans une exploitation bananière en Guadeloupe et en Martinique. Elle est construite à partir d'archives et de fichiers des recensements généraux agricoles et des Caisses générales de Sécurité sociale. Aujourd'hui, elle est composée de 13 417 travailleurs. Les premiers résultats, qui portent sur la période 2000-2015, montrent que la mortalité dans la cohorte est globalement proche de la mortalité dans la population générale antillaise. Ces données préliminaires sont susceptibles d'être affinées avec l'avancement des analyses. Il s'agira ensuite de mettre en relation la mortalité et les expositions à la chlordécone et aux autres pesticides, évaluées à l'aide de l'étude Matphyto-DOM. À plus long terme, il sera possible d'étudier d'autres événements de santé comme l'incidence des cancers ou des maladies neurodégénératives.

Substances actives avec ou sans effet cancérigène, mutagène-génotoxique, reprotoxique ou de perturbation endocrinienne utilisées entre 1981 et 2010



Une surveillance orientée vers la prévention

agirpourbêbê

PRENDRE SOIN
DE MOI, DE NOUS

ALLER VERS UN
ENVIRONNEMENT SAIN

ÊTRE ÉCOUTÉ
ET ACCOMPAGNÉ

DÉCOUVRIR
ET NOURRIR BÉBÉ



EN PRATIQUE

ACCUEIL | ALLER VERS UN ENVIRONNEMENT SAIN | LES SOURCES D'EXPOSITION À LA MAISON ET LEURS EFFETS | IDENTIFIER LES SUBSTANCES CANCÉROGÈNES MUTAGÈNES REPROTOXIQUES POUR MIEUX LES LIMITER

IDENTIFIER LES SUBSTANCES CMR POUR MIEUX LES LIMITER

Temps de lecture : 5 minutes

Publié le 05 juillet 2019 - Mis à jour le 05 juillet 2019

BON A SAVOIR

Pour certains produits chimiques, cette classification et cet étiquetage sont harmonisés dans l'ensemble de l'Union européenne.

Comment identifier ces substances ?

En Europe, les sociétés qui fabriquent, importent ou utilisent des produits chimiques doivent **les classer selon les dangers identifiés**. Elles doivent étiqueter leurs substances et mélanges dangereux et les emballer en conséquence.

Si les effets CMR sont avérés, supposés ou présumés, l'étiquette des produits porte :

- La mention d'avertissement « **Danger** », avec une mention de danger spécifique (H340 : peut induire des anomalies génétiques, H350 : peut provoquer le cancer ou H360 : peut nuire à la fertilité ou au fœtus),
- Et le pictogramme « Danger grave pour la santé ».

Si les effets CMR sont suspectés, l'étiquette porte :

- la mention d'avertissement « **Attention** », avec une mention de danger spécifique (H341 : susceptible d'induire des anomalies génétiques, H351 : susceptible de provoquer le cancer : H361 : susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus),
- et le pictogramme « Danger grave pour la santé ».

Si la substance est nocive lors de l'allaitement, l'étiquette ne porte pas de pictogramme mais le code H362 ou le libellé « peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel ».

Comment limiter l'exposition à ces substances CMR ?

Pour limiter l'exposition à ces substances CMR :

- privilégier l'achat et l'utilisation des produits ne portant pas de mention de danger,
- éviter d'être exposé à ces produits à la maison. En cas de travaux par exemple, enceinte, on n'y participe pas...



Merci pour votre attention