

Rapport annuel 2008

Institut de veille sanitaire

Éditorial 2

Françoise Weber, directrice générale de l'InVS

Maurice Giroud, président du Conseil d'administration de l'InVS

01 1998-2008 : 10 ans de veille sanitaire 5

À l'heure du bilan	6
L'InVS aujourd'hui	8
L'InVS de demain : ambitions et perspectives	11

02 Action nationale**L'InVS au cœur du dispositif de sécurité sanitaire
et du réseau national de santé publique 15**

Détecter de nouvelles menaces sanitaires : la surveillance non spécifique	16
Maladies infectieuses sous surveillance	19
Santé et environnement : la surveillance sur cinq fronts majeurs	31
Santé et travail : l'évaluation et la surveillance des risques d'origine professionnelle	39
Maladies chroniques et traumatismes : l'observation continue des atteintes chroniques et traumatiques	46

03 Action régionale**Les Cellules interrégionales d'épidémiologie : un dispositif
ancré au cœur du territoire 55**

Quatre missions au service de la veille sanitaire	56
Focus : premières Journées interrégionales de veille sanitaire des Antilles-Guyane ..	58
Antilles-Guyane	59
Aquitaine	63
Auvergne	67
Centre	69
Centre-Est	72
Est	76
Haute-Normandie	79
Île-de-France	82
Languedoc-Roussillon	85
Limousin Poitou-Charentes	88
Midi-Pyrénées	90
Nord	94
Ouest	97
Pays de la Loire	100
Réunion-Mayotte	103
Rhône-Alpes	106
Sud	109
Coordonnées des Cellules interrégionales d'épidémiologie	113

04 Action européenne et internationale**Mondialisation des actions de surveillance, d'alerte et de prévention 115**

L'Europe et la Présidence française de l'Union européenne	116
Veille sanitaire internationale et tropicale : détecter, alerter et se préparer à toute crise sanitaire internationale	12*

05 Annexes 129

Institut de veille sanitaire

Rapport annuel 2008

À la mémoire de Vincent Pierre,

coordonnateur de la Cellule interrégionale d'épidémiologie Réunion-Mayotte



Françoise Weber,
directrice générale
de l'InVS



Maurice Giroud,
président du Conseil d'administration
de l'InVS

2008 a été l'année des 10 ans de l'Institut de veille sanitaire (InVS). Cet anniversaire a permis de faire le bilan de progrès considérables réalisés en 10 ans, et surtout des très nombreux résultats produits au service de la santé publique. Surtout, cette année aura été une année de consolidation, de développement et de préparation aux crises de demain.

C'est l'extension de la veille "non spécifique" ou syndromique à la majorité des grandes régions françaises, en particulier pour ce qui est de la surveillance des recours aux urgences, avec aujourd'hui plus de 120 services d'urgence connectés. C'est aussi l'énorme travail réalisé depuis 2 ans sur les systèmes d'information. L'Institut est ainsi engagé dans la modernisation indispensable de ses outils de veille, de surveillance et de communication.

Au cours du second semestre, la participation active de l'InVS à la Présidence française de l'Union européenne lui a permis de dynamiser les réflexions et les actions dans les domaines les plus sensibles de la veille sanitaire. Le colloque sur la biosurveillance a été l'opportunité de faire le point sur les orientations et les méthodes de ces grandes études que plusieurs pays, dont la France, se

préparent à mettre en œuvre. Le séminaire sur la veille syndromique a permis pour la première fois de comparer les expériences dans différents pays européens et de poser les bases d'évolutions communes et de mises en réseau de ces systèmes, destinés à voir émerger les menaces "tous azimuts".

L'efficacité de la lutte contre les menaces sanitaires de demain dépend de cette capacité de mettre en réseau et de coordonner nos actions de surveillance en Europe et dans le monde. Au-delà de la Présidence française, c'est une volonté constante, qui s'exprime dans de multiples travaux, par exemple dans la participation active de l'InVS aux projets de coordination européenne comme Anamort sur la comparabilité des données de mortalité, projet achevé en 2008.

En France, l'InVS a continué à agir sur tous les fronts, des méningites en Seine-Maritime à la surveillance des populations exposées aux sites pollués, de la mise en place de la grande cohorte Coset sur la santé au travail à l'étude Entred sur le diabète, ce sont plusieurs centaines d'études et d'investigations qui ont été initiées ou poursuivies, dans les principaux domaines de la santé publique.

L'InVS n'a pas à s'attribuer seul le mérite de ces résultats. Ils sont dans leur grande majorité le fruit de partenariats et de collaborations très actifs. Tout d'abord avec les professionnels de santé, les établissements hospitaliers et les laboratoires. Ce sont aussi des collaborations interinstitutionnelles dans les grands projets nationaux ou européens. 2008 a vu se développer ces collaborations et partenariats, que ce soit avec les organismes de recherche, les caisses d'assurance maladie ou les autres agences de sécurité sanitaire, avec lesquelles les actions sont parfaitement complémentaires et les interventions, notamment pour les études et investigations, de mieux en mieux coordonnées.

L'InVS a continué à se préparer aux crises majeures et il a renforcé sa veille internationale, par exemple autour des grands rassemblements de population.

Il a surtout maintenu une vigilance particulière sur les menaces émergentes comme les arboviroses, et particulièrement l'épidémie de dengue dont on connaît le rythme de croissance régulier au travers du monde, et le risque de pandémie grippale, dont nous savons qu'il ne diminue pas.

Surtout, l'année 2008 a montré que les menaces que l'on croit connaître et maîtriser ne le sont jamais : la nouvelle croissance des infections sexuellement transmissibles, la longue litanie des toxi-infections alimentaires collectives et des sites pollués, ou la résurgence de l'épidémie de rougeole liée à une baisse de la couverture vaccinale, montrent que ces phénomènes bénins en apparence, au moins sur le plan populationnel, sont autant de drames humains en puissance qui demandent à chacun autant de vigilance et de travail de surveillance et d'évaluation.

Pour répondre aux défis des grandes crises comme à ceux de ces menaces torpides et résurgentes, l'InVS se doit de continuer sans répit à moderniser ses systèmes de surveillance et étendre ses réseaux, que ce soit avec les professionnels de santé, les laboratoires, les établissements hospitaliers ou les autres agences de sécurité sanitaire, dont les actions sont très complémentaires.

Un des éléments fondamentaux de l'extension de ses capacités de réponse au service de la santé publique sera le développement et la consolidation des Cellules interrégionales d'épidémiologie dans le cadre des futures Agences régionales de la santé.



Focus

“1998-2008 : 10 ans de veille sanitaire”

Dix ans après l'adoption de la loi relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme, le dispositif français de sécurité sanitaire apparaît aujourd'hui comme un modèle incontournable. L'efficacité de ce dispositif s'est construite au niveau national, grâce à la complémentarité des agences de sécurité sanitaire et, au niveau régional, grâce à la proximité des décideurs locaux et à une expertise scientifique soutenue par les outils de veille mis à disposition par l'InVS. Avec à son actif plusieurs centaines d'études qui ont contribué à l'orientation des politiques publiques, à la fois sur le long terme (prévention du VIH et des risques infectieux, pollution de l'air, dépistage des cancers...) et à l'occasion de crises sanitaires (Sras, chikungunya, préparation à une éventuelle pandémie grippale...), l'InVS figure parmi les principaux acteurs de la veille sanitaire en France.

À l'heure du bilan

Le 20 juin 2008, l'Institut de veille sanitaire (InVS) a fêté ses dix ans (1998-2008) en présence de l'ensemble de ses personnels, actuels et anciens, de ses principaux partenaires, de Mme Roselyne Bachelot-Narquin, ministre chargée de la Santé, et de personnalités scientifiques. Cet anniversaire a été l'occasion de dresser un bilan des actions menées et de mesurer le chemin parcouru par l'InVS.

Un outil transversal de surveillance de l'état de santé de la population

Suite aux différentes crises sanitaires survenues au cours des années 1980-90 (sang contaminé, "vache folle", hormones de croissance, amiante), la nécessité de développer et de mettre en place une structure transversale chargée de la surveillance de l'état de santé de la population avec, de surcroît, une vocation de détection des menaces sanitaires et d'alerte, est apparue comme une évidence.

Les bases d'un tel dispositif avaient d'ailleurs été posées dès 1992, avec la création du Réseau national de santé publique (RNSP). Ce dernier a en effet introduit en France les concepts et les méthodes de l'épidémiologie d'appui à l'intervention sur le modèle des CDC américains. Il a, par ailleurs, pressenti la mondialisation des urgences de santé publique et, par conséquent, la pertinence de structurer la veille internationale. Ces principes ont fondé l'actuel InVS.

Un vaste réseau national et international pour une réactivité optimale

La distance parcourue depuis le RNSP est considérable. L'InVS apparaît aujourd'hui comme l'un des éléments clés du dispositif de veille sanitaire français. Ces dix années d'expérience ont tout d'abord montré que la veille sanitaire ne pouvait s'exercer à travers un seul et unique établissement public, mais devait s'appuyer sur un ensemble de partenaires, organisés dans une même démarche. Convaincu de cette nécessité dès sa mise en place, l'InVS a travaillé à constituer un large réseau basé sur des partenariats dynamiques avec les professionnels de santé, les établissements de santé et laboratoires, et qui couvre aujourd'hui l'ensemble du territoire et du champ de la santé publique.

Durant cette période, l'InVS a également su tirer les leçons des crises qu'il a vécues. Ainsi, l'épisode dramatique de la canicule de 2003 a montré combien les dispositifs de surveillance alors disponibles, certes performants dans le cadre de risques connus, n'étaient pas efficaces pour détecter les événements inattendus. C'est pourquoi, depuis 2004, l'InVS s'est engagé à développer un système de surveillance syndromique (SurSaUD®), c'est-à-dire non spécifique de pathologies connues. Celui-ci est, à l'heure actuelle, l'un des plus complets en Europe et dans le monde.

L'InVS complète ce maillage territorial par une présence forte en régions grâce aux Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire). Enfin, son activité ne pourrait être pensée sans des liens opérationnels quotidiens et forts avec les autres agences sanitaires chargées notamment de l'évaluation des risques dans un ou des champs spécifiques.

Enfin, dans un environnement mondialisé où le risque épidémique tend à se globaliser, l'InVS a inscrit la coopération européenne et internationale dans le champ de la surveillance, de la vigilance et de l'alerte sanitaires, comme une de ses priorités. Il a ainsi développé des partenariats très forts avec le Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (European Centre for Disease Prevention and Control – ECDC) et avec l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Il participe également à de nombreux programmes européens, contribue au Réseau global d'alerte et de réponse aux épidémies (GOARN) et fournit un appui technique à des pays tiers.

Aujourd'hui, l'InVS rend opérationnelle une veille sanitaire dont l'objectif est de rassembler et d'évaluer toutes les informations relatives à la santé de la population, d'assurer la détection et l'évaluation des menaces sanitaires, connues ou émergentes, et déployer les orientations des politiques de santé publique et de sécurité sanitaire.



François Dabis, médecin épidémiologiste et professeur à l'Institut de santé publique, épidémiologie et développement de l'Université Victor Segalen à Bordeaux, achèvera courant 2009 son deuxième mandat en tant que président du Conseil scientifique de l'InVS. Il dresse un bilan de ses six années passées à la présidence de ce Conseil.

Quelles sont les missions du Conseil scientifique de l'InVS ?

Le Conseil scientifique est une instance dont le rôle est d'aider la direction générale et les départements de l'InVS à définir et à construire leur politique scientifique. À ce titre, il émet des avis et formule des recommandations. Contrairement au Conseil d'administration, notre Conseil n'est pas une instance décisionnaire, mais uniquement consultative. Nous nous réunissons entre trois et quatre fois par an, soit parce que nous proposons à la direction générale d'examiner une activité précise de l'Institut, soit parce que la direction générale ou le Conseil d'administration souhaitent nous voir émettre un avis sur une action particulière, ou encore, pour être consultés lors d'une saisine de l'InVS par son ministère de tutelle. Nous avons par ailleurs mis en place, depuis un peu plus de deux ans, une revue systématique des principaux programmes de chaque département : nous examinons comment ils travaillent, quels sont leurs grands axes prioritaires, comment ils sont abordés, afin d'aiguiller les équipes de l'Institut dans une réflexion prospective de leurs champs d'activité particuliers. Nous apportons ainsi à l'InVS un regard extérieur sur son organisation, ses choix d'actions prioritaires et ses résultats, pour l'aider à développer un dispositif complet et cohérent de veille sanitaire et répondre au mieux aux missions qui lui sont confiées.

Vous avez présidé pendant six ans le Conseil scientifique, quel bilan en tirez-vous ?

En six ans, j'ai eu la chance et l'honneur d'accompagner l'InVS et de prendre la mesure de son évolution dans le paysage sanitaire français. Il est vraiment devenu la vigie de la santé de la population française. Historiquement très centré sur les maladies infectieuses, l'InVS a su progressivement élargir ses champs de compétence et ses activités, jusqu'à, aujourd'hui, couvrir l'ensemble des grandes problématiques de santé publique comme l'a voulu la loi de sécurité sanitaire. Je me réjouis d'avoir vu l'InVS gérer de manière très utile et très pertinente les différentes crises et problèmes sanitaires auxquels ses équipes ont dû faire face pendant ces années, comme la canicule de 2003, le Sras, la préparation à une éventuelle pandémie de grippe, le chikungunya... Notre rôle a consisté dans ces circonstances à accompagner l'Institut en sollicitant de la part de ses équipes des retours d'expériences, afin d'analyser rétrospectivement l'événement et, surtout, la manière dont il avait été traité. Nous avons également essayé

“Apporter un regard extérieur pour énoncer des recommandations et aider à une réflexion prospective”

de nous situer dans une planification à moyen et à long terme, en aidant l'InVS à réfléchir à l'organisation de ses actions futures au-delà de la gestion des crises et de ses activités planifiées.

Votre présidence du Conseil scientifique a coïncidé avec les dix ans de l'InVS. Quelles évolutions et quelles perspectives pour la veille sanitaire ?

Incontestablement, l'InVS a démontré par son organisation et par la diversification de ses champs d'observation, de surveillance et d'alerte qu'il dispose, aujourd'hui, d'une expertise solide recouvrant l'ensemble des problématiques prioritaires relatives à la santé des Français. Une des principales évolutions de ces dernières années a été la mise en place d'un système de surveillance syndromique, c'est-à-dire non spécifique de telle ou telle pathologie, mais qui permet désormais de détecter avec un bon niveau de confiance les alertes sanitaires, par définition inattendues, et ainsi d'anticiper beaucoup de menaces. Un autre point très positif concerne la régionalisation de l'action de l'InVS au travers du dispositif des Cellules interrégionales d'épidémiologie. Cet échelon régional permet à l'Institut de bénéficier d'un véritable ancrage loco-régional de l'alerte sanitaire. Enfin, conscient de l'importance d'avoir une vision mondiale des problèmes de santé publique pour la réalisation de ses missions, l'InVS est parvenu à développer un important réseau partenarial en Europe et à l'international.

Le Conseil scientifique continuera à encourager l'InVS à renforcer les champs dans lesquels il est engagé, champs qui reflètent les grandes thématiques pour lesquelles la veille sanitaire est aujourd'hui indispensable. L'Institut doit porter une attention particulière à la délimitation précise de son domaine de compétence, afin qu'il y ait complémentarité avec les travaux réalisés par les autres acteurs de la veille sanitaire. Pour cela, il devra de plus en plus travailler en partenariat avec les autres agences de sécurité sanitaire, les instituts de recherche et les établissements universitaires, et ainsi se positionner dans une fonction de coordination, de tête de réseau. L'InVS a véritablement la possibilité de devenir le centre de gravité de l'observation des questions de santé humaine en France, en fédérant l'ensemble des acteurs du réseau de santé publique. L'InVS est bien le coordinateur du dispositif français de veille sanitaire dans notre pays, et je suis sûr qu'il continuera à le faire au mieux.

L'InVS aujourd'hui

Créé suite à la loi du 1^{er} juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et au contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme, l'Institut de veille sanitaire (InVS) est un établissement public, placé sous la tutelle du ministère chargé de la Santé. Il réunit les missions de surveillance, de vigilance et d'alerte dans tous les domaines de la santé publique. Depuis la loi du 9 août 2004 sur la politique de santé publique, l'InVS a vu ses missions complétées et étendues, afin de répondre aux nouveaux défis révélés par les crises sanitaires récentes et les risques émergents.

Des missions adaptées aux enjeux de santé publique

L'InVS a en charge la **surveillance et l'observation permanentes de l'état de santé de la population**. Pour cela, il participe au recueil et au traitement des données sur l'état de santé de la population à des fins épidémiologiques, en s'appuyant notamment sur des correspondants publics et privés qui constituent le réseau national de santé publique. Il met en oeuvre la **veille et la vigilance sanitaires**. À ce titre, il rassemble, analyse et actualise les connaissances sur les risques sanitaires, leurs causes et leur évolution. Il détecte aussi de manière prospective les facteurs de risque susceptibles de modifier ou d'altérer la santé de la population ou de certaines de ses composantes, de manière soudaine ou diffuse. Enfin, il étudie et répertorie, pour chaque type de risque, les populations les plus fragiles ou menacées.

Il est responsable de l'**alerte sanitaire**. Dans ce cadre, il doit informer sans délai le ministre chargé de la Santé en cas de menace pour la santé de la population ou de certaines de ses composantes, quelle qu'en soit l'origine, et lui recommander toute mesure ou action appropriée pour prévenir la réalisation ou atténuer l'impact de cette menace.

Enfin, l'InVS apporte une contribution à la **gestion des situations de crise sanitaire**, en proposant aux pouvoirs publics toute mesure ou action nécessaire.

Dans le cadre de ses missions, il participe également à l'**action européenne et internationale de la France**, notamment par des collaborations avec des réseaux internationaux de santé publique dédiés à la surveillance et à l'alerte sanitaires.

Un champ d'action transversal

Les missions de l'InVS s'appliquent à l'ensemble des domaines de la santé publique parmi lesquels :

- **les maladies infectieuses** : infection par le VIH, virus des hépatites B et C, infections sexuellement transmissibles, tuberculose, risques infectieux d'origine alimentaire, zoonoses, maladies évitables par la vaccination, infections nosocomiales et résistance aux antibiotiques, infections respiratoires, grippe saisonnière et grippe pandémique, arboviroses, maladies tropicales et risques d'importation ;
- **les effets de l'environnement sur la santé** : risques liés à la pollution de l'air, aux expositions aux polluants chimiques, aux rayonnements ionisants, risques hydriques, nuisances physiques, risques liés aux variations climatiques... ;



- **les risques d'origine professionnelle** : cancers d'origine professionnelle, effets de l'amiante et des fibres de substitution, troubles musculo-squelettiques, morbidité liée aux expositions professionnelles...;
- **les maladies chroniques et les traumatismes** : cancers, maladies cardio-vasculaires, diabète, nutrition, accidents et traumatismes, maladies respiratoires, santé mentale, maladies rares...;
- **les risques internationaux et tropicaux** : maladies infectieuses touchant d'autres pays mais susceptibles d'atteindre des ressortissants français ou d'être importées (grippe aviaire, Ebola, fièvre jaune, arboviroses), maladies et menaces touchant les départements d'outre-mer et les départements français d'Amérique : dengue, maladie de chagas, pollution par les pesticides ou le mercure...

Un large réseau de partenaires

Tous les professionnels de santé participent à la mission de veille sanitaire. Elle ne peut en effet s'organiser autour d'un seul et unique acteur mais grâce à un réseau de partenaires unis dans une même démarche visant, selon les thématiques, à recueillir, valider, analyser les données de morbidité et de mortalité, et à assurer, si besoin, une évaluation quantitative des risques. L'InVS doit mobiliser, coordonner et appuyer les différentes équipes de santé publique qui œuvrent à l'établissement d'un réseau national de santé publique. Cette collaboration est source d'un bénéfice partagé par l'ensemble des partenaires investis dans ces réseaux, qui acquièrent ainsi une visibilité accrue dans le contexte sanitaire dans lequel ils travaillent.

L'InVS a noué d'importants partenariats à l'échelle nationale. Ainsi, il s'appuie sur des réseaux nationaux participant à la surveillance de l'état de santé de la population, dont il anime et soutient la fonction de veille sanitaire, comme les Centres nationaux de référence (CNR), les registres de morbidité, ou encore les réseaux de lutte contre les infections nosocomiales et les professionnels de santé hospitaliers et libéraux (déclaration obligatoire de certaines maladies). Il s'appuie également sur différents systèmes de surveillance ou réseaux de services de soins, tels que les services hospitaliers (services d'urgence, services de médecine spécialisée...), les laboratoires hospitaliers ou privés (réseau de surveillance des gonocoques, des infections invasives bactériennes et méningées...), les médecins, quels que soient leur spécialité ou mode d'exercice (libéral, hospitalier, mixte...).

De plus, il travaille entre autres avec des organismes dont une partie de l'activité est de fournir des données de santé publique et de surveillance. Ces organismes sont notamment la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS) et les caisses d'assurance

maladie (RSI, MSA), l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) et la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees).

Enfin, l'InVS a une collaboration étroite avec les autres agences du dispositif français de veille et de sécurité sanitaires et en particulier avec l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa), l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps), l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (Afsset), la Haute autorité de santé (HAS), l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), l'Établissement français du sang (EFS), l'Agence de la biomédecine (LABM) et l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes).

L'InVS collabore aussi avec de nombreux réseaux sanitaires européens et internationaux.

Au niveau européen, il représente la France au Conseil d'administration du Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (European Centre for Disease Control and Prevention, ECDC) et ces experts participent à différentes instances. Il contribue au développement des réseaux de surveillance et de contrôle des maladies transmissibles et environnementales en Europe.

Il collabore également à des programmes coordonnés par d'autres États et au réseau européen de surveillance, d'alerte et de contrôle des maladies infectieuses qui met en relation les ministères chargés de la Santé et les instituts de surveillance des États. Ce système d'alerte, basé sur un réseau de télétransmission sécurisé entre les États, permet l'échange rapide d'informations épidémiologiques sur les risques infectieux pouvant toucher plusieurs États et l'identification précoce des menaces infectieuses émergentes en Europe.

Au niveau international, l'InVS agit à trois niveaux : la participation au bureau de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) à Lyon, la participation au Réseau global d'alerte et de réponse aux épidémies (GOARN), et la collaboration avec le bureau régional de l'OMS pour l'Europe. L'InVS peut aussi proposer, en lien avec le ministère des Affaires étrangères, un appui technique à des pays tiers.

Une organisation qui équilibre expertise scientifique et maillage territorial

L'InVS est dirigé par une directrice générale, le Dr Françoise Weber, assistée d'une directrice adjointe.

Il est organisé en plusieurs services et départements comprenant :

- **une direction générale**, composée d'une direction du développement scientifique et de la prospective et d'une direction de la stratégie et de la programmation, qui

coordonnent notamment les missions de développement européen, de développement régional et de formation externe, la cellule de coordination des alertes, la cellule de valorisation éditoriale et le contrôle de gestion ;

- **cinq départements scientifiques** : le département des maladies infectieuses, le département santé environnement, le département santé travail, le département des maladies chroniques et des traumatismes et le département international et tropical ;
- **cinq services transversaux** : le service communication, le service documentation, le service des systèmes d'information, le service financier, logistique et économique et le service des ressources humaines.

L'InVS dispose également d'antennes régionales, les **Cellules interrégionales d'épidémiologie** (Cire) qui accomplissent localement les missions de l'InVS, tout en se mettant au service de la politique régionale de santé et ses spécificités. Copilotées par les Directions régionales

des affaires sanitaires et sociales (Drass) et l'InVS, elles sont localisées au sein des Drass, au plus près de l'autorité sanitaire régionale. Elles fournissent aux services déconcentrés de l'État un appui méthodologique, une expertise et une analyse des signaux d'alerte sanitaire. Le dispositif compte 17 Cire, dont 15 métropolitaines et 2 ultramarines. Neuf Cire sont interrégionales, huit sont monorégionales.

L'InVS est doté d'un **Conseil d'administration** composé de 23 membres (dont 11 représentants de l'État), chargé de se prononcer sur les grandes orientations stratégiques de l'Institut, son programme d'activité et les moyens humains et financiers nécessaires à l'exercice de ses missions. Il est également pourvu d'un **Conseil scientifique** de 17 membres, chargé de veiller à la cohérence de la politique scientifique de l'Institut.

En 2008, le budget de l'InVS est de 56,4 millions d'euros et ses effectifs comptent 394 personnes, principalement des épidémiologistes issus de différentes disciplines de la santé et des sciences de l'information.



L'InVS de demain : ambitions et perspectives

Depuis 10 ans, l'Institut de veille sanitaire (InVS) met ses compétences au service de la protection de la santé de la population. Dans les années à venir, il travaillera à renforcer l'apport et le rôle de la veille sanitaire au sein du dispositif français de sécurité sanitaire.

À cette fin, l'InVS devrait signer en 2009 avec sa tutelle, le ministère chargé de la Santé, son contrat d'objectifs et de performances, qui concrétisera son engagement pour les années à venir. 2009 sera aussi l'année de l'élaboration de son projet d'établissement. Ce projet aidera l'Institut à préciser et à afficher clairement ses valeurs, ses principes d'action, ses modes d'organisation et ses grandes orientations pour l'avenir. Il marquera les évolutions nécessaires pour mieux faire face aux défis de demain.

Développer de nouveaux outils de veille sanitaire

L'InVS se doit de perfectionner sans cesse ses méthodes scientifiques et son savoir-faire. Dans cette perspective, il s'est fixé plusieurs objectifs.

Il continuera à développer les outils d'analyse des signaux et de modélisation, en partenariat avec la recherche, et poursuivra l'évaluation des systèmes de surveillance, afin d'en vérifier l'efficacité et d'en améliorer les performances. Il s'attachera également à mieux exploiter les bases de données médico-administratives et environnementales auxquelles il a accès. Il consolidera les dispositifs existants en matière d'alerte, et particulièrement les dispositifs de surveillance non spécifique, en assurant une astreinte scientifique et technique 24h/24h et en formalisant les procédures d'alerte.

Face à la multiplicité des sujets sur lesquels l'InVS est sollicité, il devra disposer d'une méthode permettant d'objectiver la hiérarchisation de ses priorités et de réévaluer régulièrement son programme de travail. Il poursuivra le renforcement des programmes de surveillance prioritaire et leur articulation avec les objectifs et les plans nationaux et régionaux de santé publique. Il veillera, pour ce faire, à constituer des outils spécifiques permettant d'apporter des réponses aux questions jugées prioritaires : élaboration d'une stratégie de surveillance adaptée aux risques environnementaux émergents, développement des méthodes et outils pour la surveillance des expositions et des pathologies susceptibles d'être d'origine professionnelle...

L'InVS s'attachera enfin à déterminer les choix les plus efficaces pour les futurs grands outils de surveillance, comme construire les outils les plus susceptibles d'apporter les réponses attendues en matière de santé publique. Enquêtes de grande envergure de type cohortes et programmes de biosurveillance constituent incontestablement les outils épidémiologiques de demain.

Renforcer les coopérations

L'efficacité de la veille sanitaire des prochaines années repose aussi sur la proximité avec les territoires et sur la capacité opérationnelle à réagir sans délai. Pour y parvenir, l'InVS entend œuvrer dans plusieurs directions.

Une organisation régionalisée

L'InVS poursuivra la régionalisation de la surveillance et de la veille sanitaires au travers des Cellules interrégionales d'épidémiologie, échelon opérationnel régional de l'InVS, dédié à l'alerte, à l'investigation et à l'évaluation du risque.

La refonte de l'organisation territoriale des services déconcentrés de l'État prévue par le projet de loi "Hôpital, patients, santé et territoires" et la création des Agences régionales de santé (ARS) auront un impact sur le dispositif régional de veille et de surveillance sanitaires. En fonction des dispositions de cette loi, qui sera votée au printemps 2009, l'InVS aura à proposer un nouveau schéma d'organisation qui s'articulera avec les besoins des ARS et ceux des préfets de département. Une attention particulière sera portée à l'animation et au renforcement de la dynamique de travail avec les professionnels de santé au niveau régional, dans différents domaines (médecine générale, médecine du travail...).

L'InVS souhaite également mieux adapter la surveillance et la veille sanitaires aux enjeux des départements et des territoires d'outre-mer, en prenant plus encore en compte les spécificités de ces régions et leur environnement.

Des échanges multipliés et fluidifiés à l'échelle nationale

L'Institut compte solliciter encore davantage ses nombreux réseaux et organiser un retour d'information plus régulier vers les professionnels de santé et les établissements de

santé. Le dispositif français de veille sanitaire s'orientera ainsi vers le renforcement des collaborations entre l'InVS et les autres agences de sécurité sanitaire.

Une implication plus forte à l'international

L'InVS continuera d'apporter sa contribution aux travaux d'harmonisation méthodologique portant sur le transfert de données, les méthodes d'évaluation de l'impact sanitaire, la conception et la mise en place des systèmes et des enquêtes de surveillance. Il poursuivra également son intervention dans le fonctionnement des réseaux européens et internationaux de surveillance, notamment dans celui du Centre européen de prévention et de contrôle

des maladies (ECDC) et de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

L'Institut a aussi pour objectif de développer des collaborations actives avec les zones prioritaires que sont les pays voisins des territoires français hors métropole, les pays ayant des échanges migratoires importants avec la France et les pays avec une présence importante de Français, afin d'en améliorer les capacités de veille, de surveillance et d'alerte.

D'une manière générale, le système français de veille et de sécurité sanitaires s'apprête à entrer, au cours des années à venir, dans une période de consolidation de ses missions, ce à quoi l'InVS contribuera activement et efficacement.

20 juin 2008 : célébration des 10 ans de l'InVS

Le 20 juin dernier, l'InVS a fêté ses 10 ans. L'émotion et le souvenir étaient très présents. La force des engagements, l'immensité du travail accompli, les bons et les moins bons moments, et surtout une très grande solidarité, quelque chose qui, au-delà de chaque histoire individuelle, ressemble à de la fraternité, ont marqué cette soirée.

C'était aussi un moment de reconnaissance : la ministre chargée de la Santé a honoré l'InVS de sa présence, et nous a dans son discours tendu un véritable miroir : sentinelle permanente, il nous faut décrypter le sens et rechercher l'évidence : rigueur scientifique, mais aussi imagination, perspicacité et créativité, au service

d'une action, d'une politique publique dont le but est de protéger et d'améliorer constamment la santé de nos concitoyens. Mme Bachelot nous a aussi dit toute la confiance dont bénéficie l'InVS, par la qualité de son expertise, qui lui garantit dans l'avenir une place centrale au sein du nouveau système d'agences. Jacques Drucker et Gilles Brückner ont montré le chemin parcouru, grâce à eux, en 10 ans, et ont témoigné de la continuité de notre action.

Françoise Weber



De gauche à droite : Mr Christian Cambon, sénateur-maire de Saint-Maurice ; Pr Jacques Drucker, directeur général du RNSP puis de l'InVS de 1992 à 2002 ; Pr Gilles Brückner, directeur général de l'InVS de 2002 à 2007 ; Dr Françoise Weber, directrice générale de l'InVS depuis 2007 ; Mme Roselyne Bachelot-Narquin, ministre de la Santé et des Sports.



*Directeur général de la santé et délégué interministériel à la lutte contre la grippe aviaire, **Didier Houssin** revient sur les dix ans de la loi relative au renforcement du dispositif de veille et de sécurité sanitaires. L'occasion de nous livrer également sa vision de la veille sanitaire régionale.*

La loi du 1^{er} juillet 1998, relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme, a fêté ses dix ans. Quel bilan dressez-vous de ces dix années ?

La loi du 1^{er} juillet 1998 a considérablement modifié le contexte de la veille sanitaire dans notre pays. La France s'est progressivement dotée d'un dispositif de veille et de sécurité sanitaires complet, basé sur la notion d'agences. Le bilan de ces dix années montre des aspects positifs, le dispositif de veille sanitaire étant beaucoup plus solide que ce qui existait auparavant. C'est aussi le résultat de leçons tirées de certaines crises que nous n'avons malheureusement pas réussi à éviter – comme l'épisode de la canicule de 2003. Aujourd'hui, ce dispositif est parfois jugé comme difficile à lire, compliqué : il faut que nous arrivions à le rendre plus lisible. Pour cela, nous avons fait des efforts pour souligner son aspect systémique, notamment avec la mise en place, en mai 2008, d'un Comité d'animation du système d'agences (Casa).

Quel est le rôle de ce Comité d'animation du système d'agences ? Quel est son fonctionnement ? Quels sont ses objectifs ?

Depuis déjà plusieurs années, le directeur général de la santé réunit, tous les mercredis matins, l'ensemble des directeurs des agences nationales de sécurité sanitaire, ainsi que les directeurs des principales administrations concernées – comme la Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins, la Direction générale de l'alimentation, la Direction générale de la consommation, de la concurrence et de la répression des fraudes, la Direction de la sécurité civile et l'Autorité de sûreté nucléaire. Ces réunions hebdomadaires permettent de faire le point sur l'actualité liée à la sécurité sanitaire de la semaine, de partager l'information, de prendre des décisions et notamment d'articuler le travail des agences entre elles lorsqu'il s'agit d'un sujet transversal. Ces réunions sont importantes et permettent une véritable cohésion du dispositif de sécurité sanitaire français. Mais nous nous sommes aperçus qu'il fallait aussi que la concertation se développe sur d'autres sujets plus stratégiques, moins d'actualité, notamment sur les questions de recherche, d'expertise et de positionnement à l'échelle internationale et en particulier au sein de l'Union européenne. C'est pourquoi, j'ai proposé à la ministre de la Santé et des Sports de mettre en place un Casa. Ce comité a pour objectif d'améliorer la coordination fonctionnelle du dispositif de sécurité sanitaire – de faire en sorte que, sur des sujets d'intérêt

commun et stratégiques, les différents acteurs de la sécurité sanitaire puissent échanger, partager et construire ensemble. Ce comité se réunit à peu près tous les deux mois et œuvre sur un programme de travail défini en fonction des priorités de l'agenda politique et des attentes réciproques de la Direction générale de la santé (DGS) et des agences. Pour 2009, les thèmes prioritaires retenus sont, par exemple, d'essayer d'harmoniser les saisines de la DGS auprès des agences, de s'interroger sur l'articulation entre agences françaises et européennes en matière d'évaluation des risques et de réfléchir sur la façon dont les agences de sécurité sanitaire peuvent contribuer à la définition des orientations du ministère chargé de la Santé en matière de recherche. Plus qu'une réflexion sur la structuration des agences elles-mêmes, le Casa répond à un réel besoin de coordination stratégique.

L'Assemblée nationale a entamé, le 10 février dernier, l'examen du projet de loi "Hôpital, patients, santé et territoires". Quelles seront les implications et les conséquences de cette loi sur la veille sanitaire régionale ? Plus largement, comment voyez-vous l'avenir de la veille sanitaire régionale ?

Le projet de loi "Hôpital, patients, santé et territoires" prévoit la création des Agences régionales de santé (ARS), qui rassembleront, à compter de 2010, tous les acteurs stratégiques en matière de santé dans la région. Cette restructuration territoriale du système de santé est l'occasion de créer un pôle régional de veille et de sécurité sanitaires. Le grand enjeu de cette réorganisation va porter sur l'amélioration de l'organisation des flux d'information montants et descendants en matière de sécurité sanitaire, et en particulier l'articulation entre les futures ARS et les acteurs régionaux de la veille sanitaire. Échelon régional de l'InVS administrativement adossées aux Directions régionales des affaires sanitaires et sociales, les Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire) sont un acteur majeur de ce dispositif de veille sanitaire régionale. Elles fournissent aux services déconcentrés de l'État un appui méthodologique et disposent d'une expertise et d'une analyse des signaux d'alerte sanitaire. Les ARS, elles, seront plus tournées vers la préparation et la réaction, en cas d'événements ou de menaces sanitaires, en lien avec les acteurs départementaux et zonaux. La loi de création des ARS n'étant pas encore votée, la question du positionnement fin de l'un par rapport à l'autre va faire l'objet de travaux dans les mois à venir. L'organisation de la veille et de la sécurité sanitaires au sein des ARS et les articulations entre ARS et agences sanitaires, notamment avec les Cire de l'InVS, sont d'ailleurs des questions qui constituent un des thèmes prioritaires retenus dans le programme de travail du Casa.

D'une manière plus générale, l'avenir de la veille sanitaire régionale est aussi de construire des liens avec les systèmes d'observation de la santé, et notamment les Observatoires régionaux de la santé. En ce sens, les futures ARS devront permettre aux Cire d'avoir une vision plus globale sur l'ensemble du système de santé dans les champs de la santé publique, des soins, mais aussi dans le champ lié à l'environnement ou au travail notamment.



Action nationale

“ L’InVS au cœur du dispositif de sécurité sanitaire et du réseau national de santé publique ”

Parmi les agences nationales à la base du dispositif français de sécurité sanitaire, l’InVS occupe une place centrale. Surveillance de l’état de santé de la population, investigations épidémiologiques, alertes sanitaires et évaluation des risques sanitaires, en font un véritable pivot dans l’analyse des risques relatifs à la santé dans quelque champ que ce soit. De plus, l’InVS est en charge de la mobilisation, de la coordination et de l’appui des différentes structures du réseau national de santé publique susceptibles de fournir les données nécessaires à la veille sanitaire, comme les Centres nationaux de référence, les registres de morbidité, les réseaux de lutte contre les infections nosocomiales et les professionnels de santé *via* notamment la déclaration obligatoire de certaines maladies. Dans la même optique, il coordonne son action avec la Caisse nationale d’assurance maladie des travailleurs salariés et les Caisses d’assurance maladie, l’Institut national de la santé et de la recherche médicale ainsi que la Direction de la recherche, des études, de l’évaluation et des statistiques. Enfin, il fait également appel aux services hospitaliers, aux laboratoires hospitaliers et privés, et aux médecins généralistes et spécialistes. L’InVS est ainsi parvenu à se constituer un réseau informatif à la fois vaste et performant, et à se positionner comme un acteur essentiel du réseau national de santé publique. Les principaux faits marquants de l’année 2008 dans le domaine des maladies infectieuses, de la santé environnementale, de la santé au travail ainsi que des maladies chroniques et des traumatismes sont décrits dans les pages qui suivent.

Détecter de nouvelles menaces sanitaires : la surveillance non spécifique

Depuis sa création en 2003, la Cellule de coordination des alertes (CCA) est chargée, d'une part, de mener à bien la surveillance non spécifique au sein de l'Institut de veille sanitaire (InVS), d'autre part, d'informer et d'alerter les autorités *via* un bulletin quotidien des alertes (BQA). Par ailleurs, elle assure l'organisation de la permanence de l'action de l'InVS (astreinte, plan de continuité, retours d'expérience et exercices).

Face à l'émergence de nouvelles menaces sanitaires ou à la survenue d'événements imprévisibles dans leur ampleur et leurs conséquences, à l'instar de la canicule de 2003, la détection précoce des signaux sanitaires, même de faible intensité, est un enjeu majeur de santé publique. Cela suppose de compléter les systèmes de surveillance spécifique par une surveillance non spécifique permettant de détecter des phénomènes de nature inconnue, qu'ils soient d'origine infectieuse, environnementale ou autre, pouvant représenter une menace pour la santé publique. Tel est l'objet du système de surveillance non spécifique ou syndromique "SurSaUD®" (surveillance sanitaire des urgences et des décès), mis en place par l'InVS. Ce système est fondé sur le recueil en temps réel et en routine d'indicateurs considérés comme marqueurs de phases précoces d'événements sanitaires.

Focus

SurSaUD® : la surveillance sanitaire des urgences et des décès

La canicule d'août 2003 a montré que les systèmes "spécifiques" de surveillance existant à cette époque n'étaient pas adaptés à des situations imprévues. Au contraire, cette crise sanitaire a révélé la nécessité de systèmes de veille à partir de données de santé non spécifiques, comme les flux de patients consultant les systèmes médicaux d'urgences. Aussi, dès 2004, un système-pilote, baptisé "SurSaUD®", pour "surveillance sanitaire des urgences et des décès", a été développé par l'InVS en s'appuyant sur le réseau hospitalier, la médecine de ville et l'enregistrement de la mortalité.

Géré par la CCA, le système SurSaUD® repose sur la combinaison de quatre sources de données centralisées par l'InVS :

- des données transmises par les services d'urgences hospitaliers issues du réseau Oscour® (organisation de la surveillance coordonnée des urgences) ;
- des données provenant des associations fédérées par SOS Médecins France ;
- des données de mortalité centralisées par l'Insee, issues des services d'états-civils ;
- des données de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) sur les causes de mortalité, sur la base de la certification électronique des décès.

Les avantages de ce type de surveillance sont sa grande réactivité et l'absence de charge pour les soignants y



participant compte tenu de son automatisation. En effet, les établissements participant aux réseaux Oscour® et SOS Médecins possèdent des systèmes d'information perfectionnés, permettant que chaque appel ou chaque passage aux urgences fasse l'objet d'un enregistrement informatisé. Par ailleurs, depuis plusieurs années, l'Insee gère un système informatique de remontée des données de mortalité, saisies par les services d'état-civil de 1042 communes bien réparties sur l'ensemble du territoire (y compris les départements d'outre-mer). Les données gérées dans SurSaUD® sont extraites automatiquement et quotidiennement de ces différents systèmes informatiques.

>>> Lire la suite p 18



Bien que SurSaUD® n'ait pas atteint son plein développement, le système prend de l'ampleur et se révèle être un outil à fort potentiel pour la surveillance non spécifique. En 2008, 115 services d'urgence et 50 associations fédérées par SOS Médecins France réparties sur tout le territoire ont collaboré au recueil des données centralisées par l'InVS. Retour sur l'activité de l'année avec **Danièle Illef**, responsable de la Cellule de coordination des alertes (CCA).

Quelles ont été les principales avancées obtenues par la CCA concernant SurSaUD® en 2008 ?

Pour la CCA, l'année 2008 a été en grande partie marquée par le développement du système SurSaUD®, pour lequel nous avons notamment recruté deux statisticiens. Afin d'optimiser la réception et le traitement des données de la surveillance non spécifique transmises par de nombreuses sources (Oscour®, SOS Médecins, etc.), la cellule a souhaité se doter d'une application informatique de réception et de traitement des données. L'élaboration du cahier des charges concernant ce projet nous a particulièrement mobilisés cette année. Parallèlement au développement informatique, la CCA a finalisé un document de stratégie fixant les priorités et les objectifs du système de surveillance non spécifique. En effet, SurSaUD® offre un énorme potentiel et il n'est pas possible de tout développer en même temps. La hiérarchisation des actions était donc indispensable. Cette priorisation a nécessité un important travail transversal avec les départements scientifiques. Enfin, la CCA analyse quotidiennement les données produites par le système. Elle a notamment contribué à documenter certains événements sanitaires tels que les allergies au diméthylfumarate, présent notamment dans les fauteuils importés de Chine. Par exemple, au moment de la crise du lait infantile chinois, dans lequel des traces de mélamine avaient été détectées, nous avons réalisé une surveillance dans les données hospitalières d'un certain nombre de syndromes (lithiase urinaire, insuffisance rénale) pouvant laisser penser à une intoxication à cette substance. Nous contribuons également à la surveillance des épidémies saisonnières (grippe, bronchiolite, gastro-entérite) en fournissant au Département des maladies infectieuses, une analyse de nos données.

D'autres faits marquants sont-ils à signaler concernant votre activité en général ?

En plus des deux statisticiens, nous avons également recruté un logisticien de crise en octobre dernier. Ce recrutement nous a permis d'avancer dans la préparation aux crises sanitaires et sur l'élaboration du plan de pandémie grippale. Faute de moyens, nous n'avions pu précédemment nous investir comme nous le souhaitions sur ces projets. En 2008, ils ont connu un développement accéléré. Enfin, dans le cadre de la Présidence française de l'Union européenne, la CCA a été à l'initiative d'un séminaire européen consacré à la surveillance non spécifique qui a été l'occasion pour chaque État-membre de partager son expérience et ses attentes dans ce domaine. De cette rencontre est né le projet de créer une société européenne de la surveillance syndromique.

Quelles sont les perspectives d'évolution pour l'année à venir ?

L'objectif est la régionalisation de l'analyse des données pour la surveillance syndromique en la rapprochant du terrain. La mise en œuvre de l'application informatique en 2009 doit permettre aux Cire d'avoir accès aux différentes informations transmises par les réseaux sur lesquels s'appuie SurSaUD® et donc de mettre en œuvre cette régionalisation. Enfin, en 2009, la direction de l'InVS, à laquelle la CCA est rattachée, va connaître une profonde restructuration. Dans ce cadre, j'ai été missionnée pour préfigurer un nouveau département, en charge à la fois de la coordination des alertes et de la coordination des Cellules interrégionales d'épidémiologie. Il faudra aussi évaluer les potentiels offerts par la réunion de ces deux pôles.

**“Développer
au niveau
régional, national
et européen
la surveillance
non spécifique”**

| CARTE D'IDENTITÉ |

Cellule de coordination des alertes

Responsable
Danièle Illef

Création
2003

Effectif
7 personnes

Organisation
3 épidémiologistes
3 statisticiens

Contact
alerte@invs.sante.fr

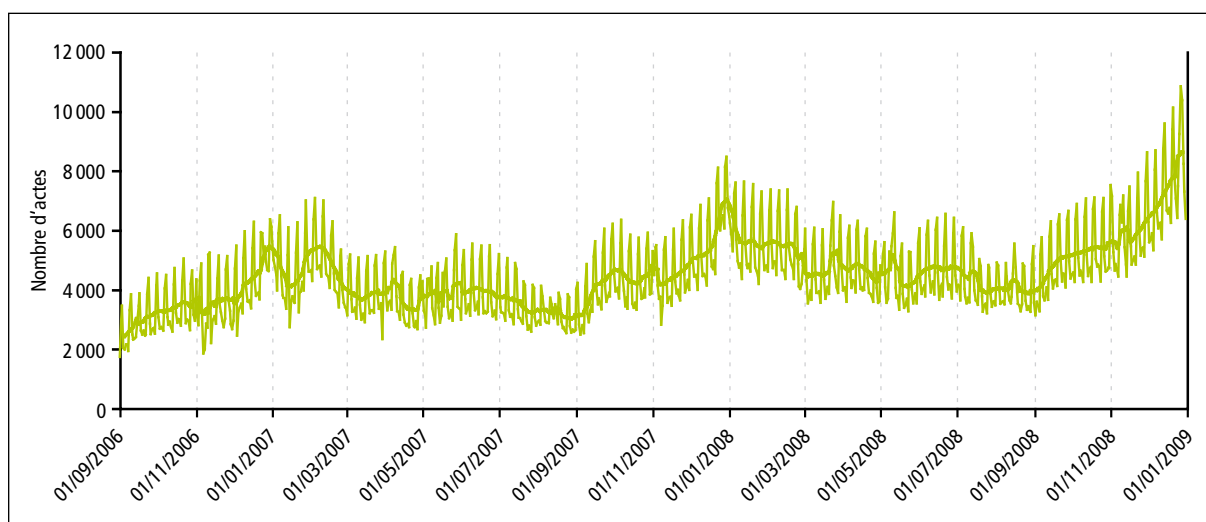
La mise en place du système SurSaUD® répond à divers objectifs. D'une part, il permet de répondre à des objectifs de santé publique, en générant des alertes par la détection de phénomènes sanitaires inattendus ou par la découverte précoce d'épidémies, et également en contribuant à mesurer et décrire une situation sanitaire.

D'autre part, il répond à des objectifs de nature stratégiques, dans la mesure où le système permet de développer les réseaux de partenaires aux niveaux national et régional, et aussi d'améliorer la capacité de réponse aux demandes d'information, notamment lorsque l'InVS

est sollicité par les médias et la population en général en situation d'alerte ou de crise.

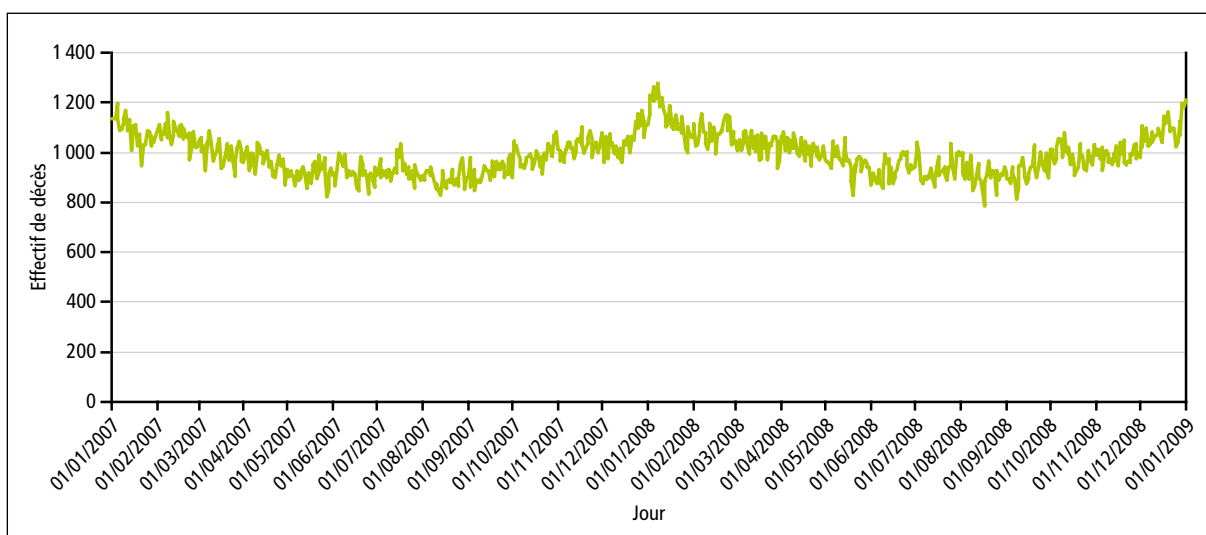
Actuellement, le réseau progresse de mois en mois. À ce jour, seule une exploitation nationale quotidienne des données est assurée par la CCA. Dans les régions où le réseau est bien développé, quand les Cellules interrégionales d'épidémiologie ont des moyens dédiés à cette activité, une stratégie d'exploitation régionale peut être élaborée. La mise en place prochaine d'un système informatique devrait permettre d'accélérer le processus de régionalisation de l'analyse des données.

| Activité quotidienne (nombre et moyenne mobile sur 7 jours) des associations SOS Médecins participant à SurSaUD® du 1^{er} septembre 2006 au 31 décembre 2008 |



Sources : InVS-CCA / SOS Médecins.

| Effectif quotidien des décès transmis par l'Insee depuis le 1^{er} janvier 2007 |



Sources : InVS-CCA / Insee.

Maladies infectieuses sous surveillance

Les maladies infectieuses font l'objet, en France, d'une surveillance approfondie. Le Département des maladies infectieuses de l'InVS (DMI) joue un rôle pivot en la matière en liaison avec de très nombreux partenaires. Outre ses missions de veille, d'alerte et de surveillance, il conduit ou contribue à de nombreuses expertises dans le cadre de l'aide à la décision pour le ministère chargé de la Santé, le Haut conseil de la santé publique et les autres agences de sécurité sanitaire.

FOCUS

Aide à la décision et de l'ajustement des politiques publiques

Dans sa mission d'aide à la décision des pouvoirs publics visant à adapter les programmes de santé publique, le DMI analyse l'évolution de l'épidémiologie des maladies infectieuses et produit des analyses d'impact de différentes interventions possibles pour réduire le risque de diffusion de certaines maladies. Il s'appuie à cette fin sur des outils permettant de modéliser la dynamique de la transmission des pathogènes développés avec ses partenaires de la recherche (Inserm).

Les travaux réalisés sur l'impact des antiviraux et de la vaccination antigrippale s'inscrivent dans le programme du plan de lutte "pandémie grippale".

Depuis 2007, le DMI a renforcé la surveillance de la tuberculose et de la couverture vaccinale chez les enfants afin de disposer d'éléments d'évaluation d'un éventuel impact de la modification de la stratégie vaccinale par le BCG. Ce suivi s'inscrit dans le cadre du programme national de lutte antituberculeuse initié en 2007.

En 2009, une enquête séro-épidémiologique sera lancée pour estimer la proportion de personnes immunisées de la population française (6 à 49 ans) vis-à-vis de cinq maladies à prévention vaccinale (rougeole, rubéole, oreillons, varicelle et hépatite A) ainsi que la proportion de personnes présentant une sérologie positive au sein d'autres maladies (toxoplasmose, hépatite E, herpès virus 1 et 2, cytomegalovirus). Cette enquête permettra d'évaluer de manière large l'impact des changements de politique vaccinale sur les niveaux d'immunité de la population française.

Par ailleurs, diverses expertises sont actuellement en cours et/ou planifiées dans le cadre des dispositifs d'aide à la décision :

- l'analyse médico-économique de l'introduction de la vaccination contre le méningocoque C ;
- la poursuite de l'évaluation des stratégies de vaccination contre le papillomavirus ;
- la reprise de l'expertise de la vaccination contre les infections à rotavirus ;
- la préparation à l'évaluation de la vaccination des sujets âgés avec le nouveau vaccin pneumococcique conjugué à 13 valences ;
- l'évaluation des stratégies de dépistage du VIH, de la toxoplasmose, rubéole et hépatite B en lien avec la Haute autorité de santé ;
- la poursuite de la contribution à l'actualisation du plan de lutte "pandémie grippale" avec l'utilisation, le cas échéant et en lien avec l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) U707, de modèles mathématiques de diffusion d'un virus pandémique.

| CARTE D'IDENTITÉ |

Département des maladies infectieuses

Responsable

Jean-Claude Desenclos* puis
Christine Saura

Création

1995

Effectif

70 personnes

Organisation

Cinq unités fonctionnelles :

- infections par le VIH, les infections sexuellement transmissibles et les hépatites chroniques B et C
- infections évitables par la vaccination
- infections entériques, alimentaires et zoonoses
- tuberculose, légionellose, maladies d'importation et émergence
- infections nosocomiales et résistance aux antibiotiques

Trois fonctions transversales

- biostatistique et mathématiques
- coordination des systèmes de surveillance
- soutien administratif, financier et secrétariat

Contact

dmi@invs.sante.fr

* Nommé directeur scientifique le 1^{er} novembre 2008.



Les maladies infectieuses font l'objet d'une surveillance adaptée et évolutive en fonction des enjeux de santé publique qu'elles présentent et des risques émergents. Par exemple, les maladies à transmission

vectorielle, comme le chikungunya et l'infection par le virus West Nile qui ont connu de nouveaux foyers en Europe en 2007 et 2008, font l'objet d'une attention particulière. Le point sur l'activité de l'année 2008 avec **Christine Saura**, responsable du Département des maladies infectieuses (DMI).

Quels principaux faits marquants retenir pour 2008 ?

Sur le plan épidémiologique, le DMI a fait face à de nombreux événements : multiplication des foyers épidémiques de rougeole, notamment dans les communautés d'enfants et d'adolescents insuffisamment vaccinés, divers épisodes d'infections liées aux soins en dehors des établissements de santé, épidémies de salmonelloses... Le DMI a été particulièrement attentif à l'hyperendémie des infections invasives à méningocoques en Seine-Maritime et dans la Somme avec la réalisation de plusieurs expertises sur les populations prioritaires en matière de cibles vaccinales. Le DMI a renforcé la surveillance de la tuberculose, l'évaluation de la couverture vaccinale chez les personnes à risque dans le cadre de la modification de la stratégie vaccinale BCG. Des évolutions épidémiologiques intéressantes ont été publiées dans le domaine de la sensibilité aux antibiotiques (*Staphylococcus aureus* résistants à la méthicilline, pneumocoques), des infections nosocomiales (incidence des infections du site opératoire) et de l'infection à VIH en France. Sur le plan structurel, les travaux de modernisation des bases de données pour les maladies à déclaration obligatoire et de télétransmission des signalements des infections nosocomiales ont connu une avancée significative, notamment avec la mise en place d'un pôle interne de coordination des systèmes de surveillance dont le principal objectif est d'harmoniser les variables, les référentiels et le traitement des données, et de définir les besoins dans le cadre de la préparation de cahiers des charges pour le développement de nouvelles applications.

Comment votre réseau de surveillance est-il organisé ?

Le DMI travaille en liaison étroite avec le réseau des 17 Cellules interrégionales d'épidémiologie, notamment dans le cadre de l'investigation des signaux et des alertes. Ses activités s'appuient sur un très grand nombre de partenaires : les Centres nationaux de référence (CNR), les Directions départementales des affaires sanitaires et

“Maintenir les capacités d'alerte, de surveillance et d'expertise tout en modernisant les systèmes de surveillance”

sociales, les professionnels de santé hospitaliers et libéraux, les instituts de recherche comme l'Institut national de la santé et de la recherche médicale, les autres agences de sécurité sanitaire... Ce "maillage" territorial permet d'interagir rapidement au niveau local pour investiguer les signaux et gérer les alertes de manière réactive. Il permet aussi de faire remonter les données de surveillance en vue de leur analyse pour optimiser les politiques nationales de santé publique et les recommandations sanitaires.

Quels sont les projets au programme de 2009 ?

Le programme 2009 du DMI répond aux nouveaux besoins en renforçant certains dispositifs et en modernisant, à l'horizon 2011, les systèmes d'information qui sont de véritables enjeux pour le département. Le développement ou le renforcement de certaines surveillances viendront compléter les données utiles à l'évaluation ou l'évolution des plans de santé publique. Des travaux de réflexion sur la structuration de dispositifs tels que les réseaux de surveillance basés sur les médecins de ville et les CNR sont prévus pour 2009 et permettront des évolutions des outils de surveillance dans un contexte d'évolution des besoins à moyens constants. Le développement des expertises dans le champ des maladies à prévention vaccinale, du VIH et des infections associées aux soins se poursuivra pour toujours mieux asseoir la décision publique. L'optimisation de l'interface avec la recherche, la structuration d'une procédure de veille prospective et l'évaluation de plusieurs dispositifs de surveillance sont également au programme, en lien avec la nouvelle direction scientifique. Enfin, le programme 2009 prévoit l'exploration de nouveaux champs comme la santé des détenus ou celles des personnes en situation de prostitution et la production de nouvelles données de surveillance concernant le niveau d'immunité de la population pour plusieurs maladies à prévention vaccinale et le poids en santé publique des syndromes grippaux et diarrhées aiguës. Il est également prévu le développement de nouveaux outils tels que le test VHC d'infection récente.

Infections invasives à méningocoques dans le département de Seine-Maritime : situation épidémiologique et expertises dans le cadre de l'aide à la décision (vaccination)

Depuis 2003, le département de Seine-Maritime, particulièrement l'arrondissement de Dieppe, connaît une situation d'hyperendémie d'infections invasives à méningocoques (IIM) de sérogroupe B liées à la souche B:14:P1.7,16. La campagne de vaccination des enfants de 1 à 5 ans dans six cantons de l'arrondissement de Dieppe, démarrée en 2006 pour des raisons de disponibilité du vaccin, s'est accélérée en 2007 pour l'ensemble des 1-19 ans.

Une situation départementale préoccupante...

Quarante-neuf cas d'IIM (dont 34 du sérogroupe B) ont été déclarés en Seine-Maritime en 2008 dont sept dans la zone de Dieppe, plaçant le département en tête du classement national par taux d'incidence décroissant : 3,9/100 000 contre 1,2/100 000 en France.

Les analyses épidémiologiques de l'InVS et les données d'immunogénicité croisées ont conduit le Comité technique des vaccinations à recommander, fin 2007, l'extension de la vaccination aux nourrissons dès l'âge de 2 mois. Au total,

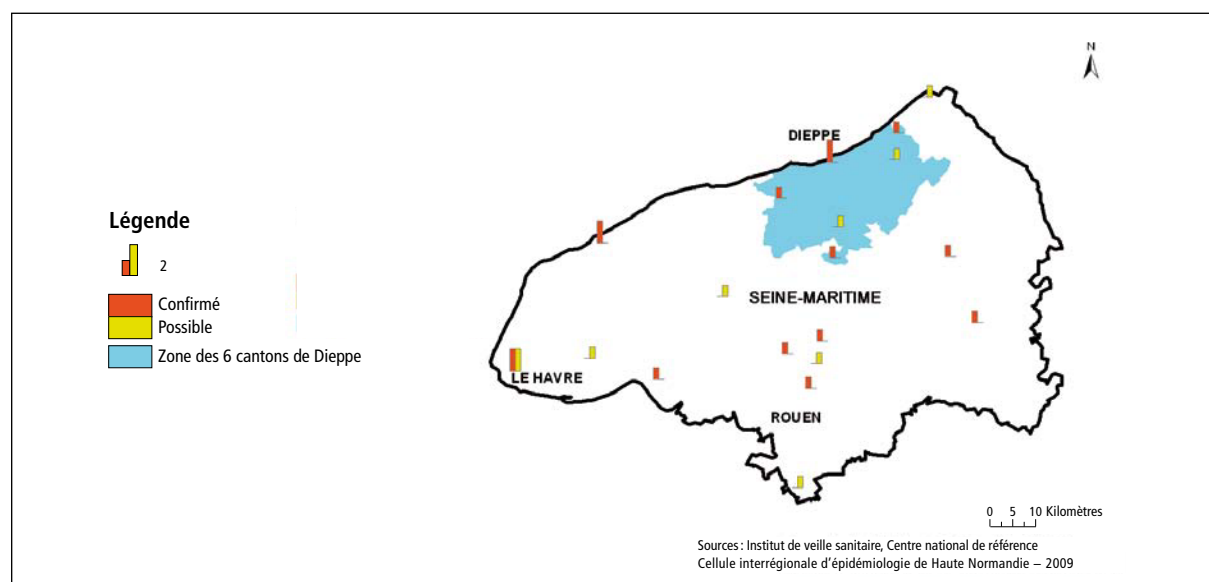
29 196 enfants de 2 mois à 19 ans étaient concernés. Fin 2008, 73 % d'entre eux avaient reçu au moins une dose du vaccin et 22 % avaient terminé leur schéma vaccinal.



... mais des résultats encourageants

Hors zone de Dieppe, dans les cantons non encore ciblés par la vaccination, le taux d'incidence des IIM liées de façon certaine ou possible à la souche B:14:P1.7,16 a augmenté du mois de mai 2007 à juillet 2008. *A contrario*, celui de la zone de Dieppe connaît une diminution importante de 11,9 en 2006 (date de début de la campagne de vaccination) à 7,6 en 2008. L'incidence des cas confirmés et possibles B:14:P1.7,16 est en baisse depuis le mois d'avril 2008 et le dernier cas remonte au mois d'août 2008.

| Cas possibles et confirmés d'IIM B:14:P1.7,16 survenus en Seine-Maritime en 2008 |



L'absence de cas dans les six cantons de la zone de Dieppe sur les derniers mois de 2008 et la baisse des taux d'incidence observée depuis le mois d'avril 2008 suggèrent une amélioration de la situation épidémiologique dans ce secteur. Cependant, le recul est insuffisant pour analyser l'impact de la vaccination par une approche statistique.

Cas groupés de rougeole

Malgré l'introduction de la vaccination contre la rougeole depuis une vingtaine d'années dans l'ensemble des programmes de vaccination, les dernières estimations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) font état de près de 200 000 décès en 2007, principalement dans le Sud-Est asiatique et sur le continent africain. En Europe, la majorité des 7 000 cas déclarés en 2007 (60 %) concernait pour la première fois la zone ouest du continent. L'objectif de l'OMS d'éliminer la rougeole en 2010 semble compromis d'autant que l'année 2008 a été marquée par plusieurs épidémies de rougeole y compris en France.

Une maladie à déclaration obligatoire depuis juillet 2005

Les données de la surveillance de la rougeole obtenues à partir d'un réseau sentinelle de médecins généralistes ont montré l'impact de la vaccination sur le nombre estimé de cas de rougeole : de 300 000 cas en 1986 à 4 000 en 2005. Toutefois, du fait du faible nombre de cas, ces chiffres souffraient d'un manque de fiabilité et, suite notamment à la survenue d'une épidémie en région Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2003, la rougeole est devenue maladie à déclaration obligatoire

en juillet 2005. Ce dispositif permet de suivre les progrès de l'élimination de la maladie et de mettre en œuvre rapidement des mesures de prévention autour d'un cas.

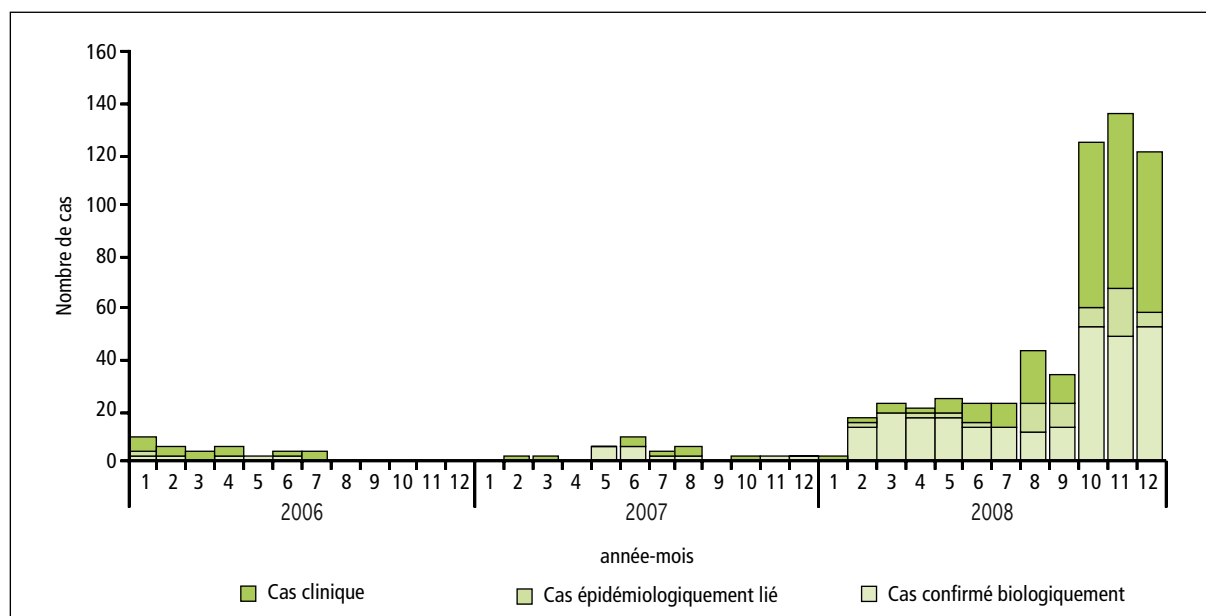
Une inquiétante recrudescence des cas en 2008

Si, en 2006 et 2007, 40 et 44 cas de rougeole ont été déclarés en France, plus de 600 déclarations ont été enregistrées par l'InVS en 2008. La proportion des cas hospitalisés est proche de 20 % toutes tranches d'âges confondues (50 % chez les plus de 20 ans) et près d'un tiers des cas hospitalisés présentent des complications, notamment des pneumopathies (pas d'encéphalite en 2008 mais un cas ayant conduit au décès début 2009). Parallèlement, on constate que sur l'ensemble des cas pour lesquels le statut vaccinal était connu, 89 % n'étaient pas vaccinés, 9 % avaient reçu une seule dose de vaccin et 2 % deux doses.

Plusieurs épisodes épidémiques en France en 2008

Plus d'une vingtaine de foyers épidémiques ont été recensés en France en 2008, dont la moitié depuis septembre. Deux types d'épisodes ont particulièrement retenu l'attention de l'InVS : des cas de transmission nosocomiale et des foyers épidémiques dans des communautés d'enfants et d'adolescents. Dans le premier cas, à Reims et dans le Sud-Est de la France, les investigations menées par les Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire) ont montré des chaînes de transmission incluant du personnel de santé hospitalier dont la couverture vaccinale était insuffisante.

| Cas de rougeole par mois - Déclaration obligatoire, 2006-2008, France |



Dans le second cas, plusieurs épidémies interrégionales ont été investiguées à la fois dans des camps de vacances et dans des établissements scolaires en majorité privés et confessionnels. Deux éléments caractérisent ces épisodes : une couverture vaccinale insuffisante et un faible taux de déclaration obligatoire expliqué par l'absence de consultation médicale, notamment lorsque des fratries entières sont touchées, et la méconnaissance ou la négligence des médecins quant à l'obligation du signalement de tout cas suspect à la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass).

Une couverture vaccinale à améliorer

Comme dans le reste de l'Europe, la couverture vaccinale insuffisante s'explique le plus souvent par une réticence à la vaccination pour des raisons de défaut de sensibilisation (maladie considérée comme toujours bénigne), de crainte non fondée d'effets secondaires du vaccin ou de considérations philosophiques. La couverture vaccinale moyenne en France à l'âge de 2 ans est de l'ordre de 87 % et s'avère donc insuffisante pour interrompre la circulation du virus (95 %).

Renforcement de la surveillance de la tuberculose, évaluation de la couverture vaccinale chez les personnes à risque dans le cadre de la modification de la stratégie vaccinale BCG

En juillet 2007, l'obligation vaccinale par le BCG a été remplacée par une recommandation forte visant les enfants à risque élevé de tuberculose. Le ministère chargé de la Santé a sollicité l'InVS pour évaluer l'impact de ce changement de politique sur la couverture vaccinale par le BCG. En février 2008, une enquête nationale a été réalisée en collaboration avec l'association ACTIV, chez les nourrissons suivis en médecine libérale.

Une couverture insuffisante chez les enfants visés par les recommandations vaccinales

L'enquête a été effectuée chez 285 médecins abonnés au réseau Infovac-France (6,5 % de taux de participation) et a concerné 2 356 enfants âgés de 2 à 23 mois, dont 1 377 présentaient des critères de vaccination par le BCG. La couverture vaccinale chez les enfants répondant aux nouvelles recommandations vaccinales et suivis en médecine libérale était globalement de 68 % ; elle était de 58 %

chez les enfants nés après la suspension de l'obligation vaccinale (68 % en Île-de-France, 48 % hors Île-de-France). Parmi les médecins libéraux, 75 % effectuaient habituellement eux-mêmes le BCG et 58 % avaient recommandé ou proposé la vaccination aux enfants à risque non vaccinés. Cette vaccination était acceptée par 76 % des parents lorsque celle-ci leur était proposée.

Cette enquête a suggéré, d'une part, des couvertures vaccinales insuffisantes chez les enfants à risque visés par les recommandations et suivis en médecine libérale, et nés après la suspension de l'obligation vaccinale. Elle a apporté, d'autre part, des éléments encourageants parmi lesquels, notamment, une bonne acceptation par les médecins et les familles de la nouvelle politique vaccinale. Dans ce contexte, l'InVS a recommandé de renforcer la communication auprès des médecins vaccinateurs.

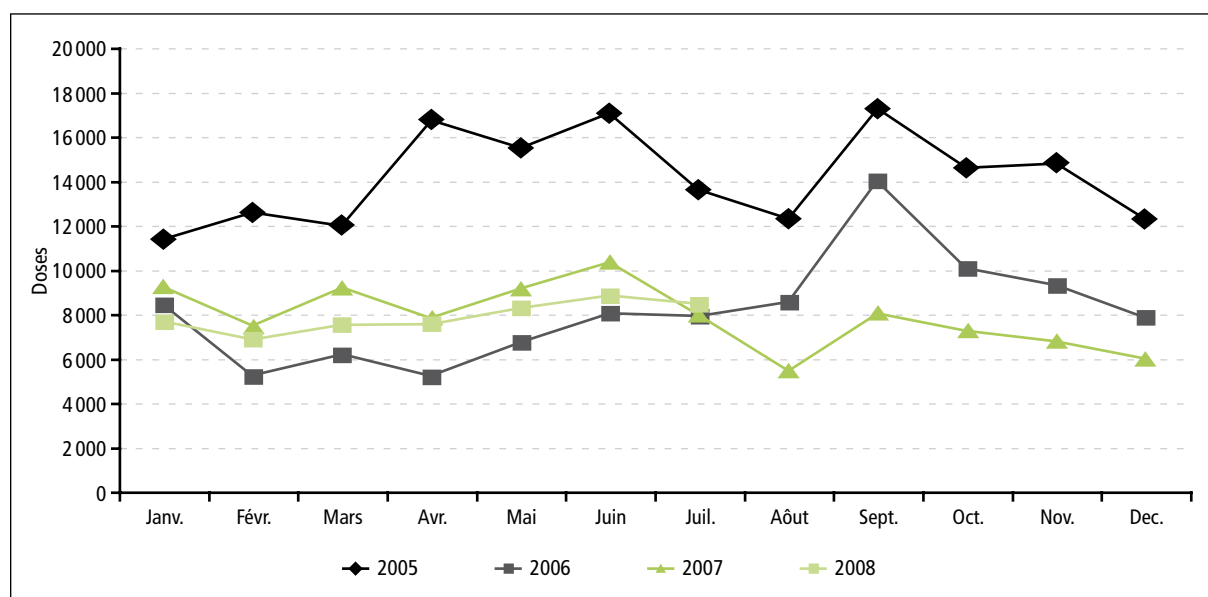
Une analyse des ventes de vaccin BCG en Île-de-France

L'InVS a aussi analysé les ventes de vaccin BCG dans le secteur privé et dans le secteur public de l'Île-de-France, région dans laquelle la vaccination est recommandée pour tous les enfants. Ces données montrent que la couverture vaccinale en Île-de-France (40 % des cas déclarés en France) a baissé de 37 % entre 2005 et 2007, confirmant l'insuffisance de la couverture vaccinale BCG globale de la population à risque. Chez les enfants de moins de 2 ans, seule population susceptible d'avoir été touchée par la modification de politique vaccinale BCG, le nombre de cas de tuberculose en Île-de-France et en Guyane, régions où la vaccination est recommandée pour tous les enfants, est comparable en 2007 à son niveau des années antérieures. On note, dans le reste de la France, une légère augmentation de l'incidence dans cette même tranche d'âge, sans qu'il soit possible à ce stade d'attribuer cette augmentation à une baisse de la couverture vaccinale.

Poursuite de l'évaluation en 2009

L'évaluation de la couverture vaccinale BCG se poursuivra en 2009. Un protocole pour l'évaluation de la couverture vaccinale chez les enfants suivis en Protection maternelle infantile a été préparé en 2008. L'enquête sera réalisée au deuxième trimestre 2009. Par ailleurs, une collaboration avec l'Inserm U707 permettra l'évaluation en 2009 de la couverture vaccinale et des pratiques vaccinales en milieu libéral en France, ainsi que l'évaluation de la couverture vaccinale chez les enfants à plus haut risque de tuberculose en Île-de-France.

Nombre de vaccins BCG achetés dans le secteur privé en Île-de-France, 2005-2008



Source : Gers.

Estimation de l'évolution du nombre d'enfants vaccinés en Île-de-France, 2005-2007

		Personnes vaccinées			
		2005	2006	2007	Variation 2007/2005
Privé					
	Monovax®	158 108	0	0	
	SSI®	11 796	97 623	94 611	
	Total	169 904	97 623	94 611	- 44 %
Public (PMI)					
	Monovax®	47 733	0	0	
	SSI®*	16 959	63 705	53 548	
	Total	64 692	63 705	53 548	- 17 %
Total		234 596	161 328	148 159	- 37 %

* Extrapolations en nombre d'enfants vaccinés sur la base de 1,5 enfants en moyenne vaccinés par flacon de vaccin multidoses en secteur public - (Source : Gers et Sanofi-Pasteur MSD).

En savoir +

Guthmann JP *et al.* Couverture vaccinale BCG en médecine libérale: premières données chez le nourrisson, sept mois après la levée de l'obligation vaccinale en France, Archives de pédiatrie. Mars 2009.

Épidémie d'infections à *Salmonella enterica* sérotype Give liée à la consommation d'un lait maternisé

Le lait maternisé en poudre concerne une population particulièrement sensible à la qualité sanitaire des aliments : les nourrissons et les très jeunes enfants. Leur système immunitaire étant en construction, toute toxi-infection alimentaire collective (Tiac) revêt un caractère de grande urgence, par ailleurs amplifié par son caractère crisogène particulier. L'InVS souhaite sensibiliser l'ensemble des acteurs de santé à agir le plus précocement possible, qu'il s'agisse d'une alerte ou de la gestion d'alerte d'une Tiac.



Une alerte interrégionale précoce

Le 18 septembre 2008, les pédiatres hospitaliers du Centre hospitalier universitaire (CHU) de Nantes ont informé la Ddass de la Loire-Atlantique de la survenue d'un cas de salmonellose chez un nourrisson nourri exclusivement au biberon. Deux nouveaux cas hospitalisés au CHU de Niort ont été signalés à la Ddass des Deux-Sèvres le 22 septembre.

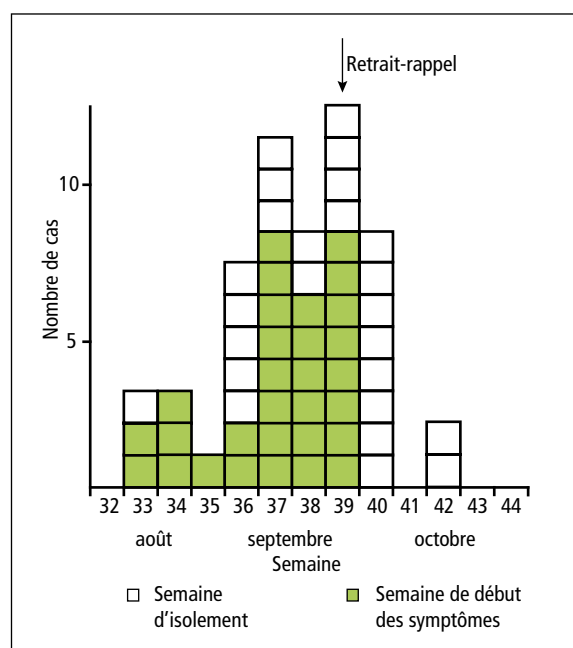
provenant d'enfants de moins de 1 an et résidant dans toute la France. Les investigations menées sur 30 de ces cas ont toutes conclu à la consommation de ce lait maternisé dans les jours précédant les symptômes à l'origine de leur contamination.

Une grande réactivité des différents acteurs

L'investigation téléphonique menée, dès le 22 septembre, par l'InVS, les Cire et les Ddass sur les cas signalés et sur les cas identifiés par le Centre national de référence (CNR) des *Salmonella* de l'Institut Pasteur à Paris a permis d'identifier un même lot de lait maternisé produit en Espagne comme aliment source de la Tiac. Le rappel des produits, décidé dès le 22 septembre, élargi par les autorités sanitaires et le producteur des produits à l'ensemble des lots (en raison de la difficulté pour les consommateurs à identifier le numéro de lot concerné), a été relayé par des messages d'alerte destinés aux établissements de santé, aux Ddass et Drass, aux Agences régionales de l'hospitalisation et aux professionnels de santé dès le 22 septembre.

Suite à l'alerte française, les autorités espagnoles ont pu mener dès le 22 septembre des contrôles du site de production en Espagne et mis en œuvre des actions de prévention au niveau du personnel de cette entreprise et de la production. Aucun cas de salmonellose à sérotype Give n'a été signalé dans d'autres pays européens.

! Cas confirmés de *Salmonella enterica* sérotype Give, France, 2008 (N=57) !



Les analyses des boîtes réalisées les 25 et 26 septembre par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes ont confirmé la présence dans le produit de *Salmonella* de sérotype Give.

Une épidémie jugulée rapidement

Du 20 août au 18 octobre 2008, le CNR a reçu au total 57 isolements de *Salmonella enterica* sérotype Give

Infections liées aux soins et résistances aux antibiotiques

Augmentation des alertes concernant les infections liées aux soins

Les infections liées aux soins concernent aussi bien les infections contractées lors de soins dispensés en établissement de santé (infections nosocomiales) que les infections contractées lors de soins en établissements médico-sociaux ou en médecine de ville. Plusieurs alertes gérées par l'InVS en 2008 ont montré que le risque lié à ces dernières était une réalité. Leur surveillance n'est pas encore aussi développée que celle des infections nosocomiales et des actions spécifiques seront à conduire à l'avenir pour la renforcer.

Risques liés aux échographies endocavitaires

Suite au signalement par deux Ddass de défauts d'hygiène concernant l'usage de sondes d'échographie endocavitaire (endorectale ou endovaginale) observés dans cinq cabinets d'un centre d'imagerie médicale du Nord de la France, l'InVS a été saisi par la Direction générale de la santé (DGS) d'une demande d'analyse des risques infectieux liés à ces pratiques.

Aucun cas d'infection de ce type n'étant rapporté dans la littérature scientifique, une analyse systématique de ce risque a été conduite par un groupe d'experts multidisciplinaire coordonné par l'InVS. Il a conclu que le risque individuel d'avoir contracté une infection suite à ces actes était extrêmement faible. Toutefois, compte tenu de la taille de la population exposée et sous l'hypothèse maximaliste que tous les actes d'échographie aient été réalisés sans protection ou désinfection des sondes, le fait qu'au moins une infection ait pu survenir suite à ces actes devait être envisagé pour les micro-organismes suivants, par ordre de risque décroissant : virus de l'hépatite B (VHB), *Chlamydia trachomatis*, virus de l'immunodéficience humaine (VIH), virus de l'hépatite C (VHC) et *Treponema pallidum* (syphilis).

La décision de la DGS d'informer les patients s'est donc accompagnée d'une recommandation de dépistage concernant les infections citées précédemment et un suivi de cette campagne a été réalisée par la Cire Nord. Sur 3 351 patients contactés, 472 (14 %) ont participé au dépistage et trois ont été signalés positifs, chacun pour une infection différente (VHB, VHC ou syphilis) sans que l'on puisse déterminer si cette infection avait été contractée lors des examens ; ces patients avaient fréquenté des cabinets différents à des périodes différentes. Cette campagne n'a pas mis en évidence d'augmentation de la prévalence des infections

ciblées dans la population de patients dépistés ni de cas groupés d'infection liés à un même cabinet.

Risques infectieux liés à l'activité de microgreffe capillaire

Suite au signalement à l'InVS par un centre hospitalier d'un cas d'infection sévère (cellulite de la face) à streptocoque du groupe A chez un patient ayant subi une microgreffe capillaire dans un centre de médecine esthétique de la région lyonnaise, des inspections diligentées par la Ddass et la Drass accompagnées du Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CClin) ont identifié des pratiques non conformes en matière d'hygiène dans le centre concerné. Une évaluation des risques infectieux coordonnée par la Drass a conclu qu'on ne pouvait exclure un risque de transmission de virus hématogènes lié à ces pratiques, justifiant l'information des patients exposés. Fin septembre 2008, un dispositif d'information et de conseil des patients par voie de presse et numéro vert était mis en place par la préfecture du Rhône. Ce dispositif était étendu secondairement aux patients de deux autres centres (Nantes et Bordeaux) travaillant en lien avec le premier et qui ont également fait l'objet d'inspection.

Aucun cas d'infection supplémentaire en lien avec ces trois centres n'a été signalé, mais une vigilance particulière des Ddass sur tout signalement pouvant être rapporté à ce type d'activité a été recommandée. Des travaux visant à un meilleur encadrement des pratiques de microgreffes capillaires et des actes à visée esthétique sont actuellement en cours au ministère chargé de la Santé, afin de renforcer la réglementation en la matière et de mieux assurer la sécurité des patients.

Analyse du risque infectieux lié à la non-stérilisation entre chaque patient des porte-instruments rotatifs en chirurgie dentaire

Des inspections réalisées par le ministère chargé de la Santé de 2006 à 2008 ont constaté que les recommandations de stérilisation des porte-instruments rotatifs entre chaque patient n'étaient pas respectées dans plusieurs cabinets dentaires des unités de consultations et de soins ambulatoires des établissements pénitentiaires. L'InVS a été saisi en juillet 2008 par la DGS d'une demande d'analyse du risque de transmission de virus hématogène dans ces conditions et a réuni un groupe de travail multidisciplinaire à cet effet.

Sur la base d'une revue de la littérature et d'un travail de modélisation, le groupe a conclu, qu'en population générale, le risque individuel moyen d'avoir contracté une infection suite à des soins dentaires en l'absence de stérilisation des porte-instruments rotatifs entre chaque patient est le plus faible pour le VIH (1/420 millions) et le plus élevé pour le VHB (1/516 000). Le risque évalué en population carcérale est environ huit fois plus élevé.

Dans ce contexte, le groupe a recommandé le strict respect des précautions standard et des bonnes pratiques de stérilisation en odontostomatologie, ainsi que le renforcement de la formation à l'hygiène des professionnels de la chirurgie dentaire. Des travaux de recherche devraient également être réalisés pour consolider les bases des recommandations de traitement des instruments. La décision d'informer les patients ayant subi des séances de soins dentaires dans un cabinet ne respectant pas ces recommandations de stérilisation des porte-instruments rotatifs entre chaque patient devant être prise au cas par cas, en tenant compte de cette évaluation et de la constatation éventuelle d'autres écarts aux bonnes pratiques.



Évolution de l'incidence des infections du site opératoire en France

La mesure du taux d'infections nosocomiales chez les patients opérés – infections du site opératoire (ISO) – est une nécessité pour maîtriser le risque infectieux post-opératoire. Dans le cadre du Réseau d'alerte, d'investigation



et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin), les CClin et l'InVS ont mis en place, depuis 1999, une surveillance nationale des ISO. Ces données sont colligées chaque année et fournissent des taux de référence permettant d'évaluer les politiques locales (dans chaque établissement de santé pratiquant la chirurgie) ou nationales de prévention de ces infections.

De 1999 à 2006, près d'un million d'interventions ont été surveillées par ce réseau. Environ 3 patients opérés sur 200 ont développé une ISO dans les établissements de santé participants, dont environ un sur 200 parmi les patients à faible risque infectieux. Près de la moitié (42 %) des patients infectés a développé une ISO profonde pouvant s'accompagner de complications. L'extrapolation de ces données aux sept millions de procédures chirurgicales effectuées chaque année permet d'évaluer à environ 102 000 le nombre annuel d'ISO en France. Par rapport aux données européennes disponibles, la France se situe dans la moyenne des pays de l'Union européenne pour certaines interventions telles que la cholécystectomie, la chirurgie du côlon, la césarienne et la prothèse de hanche.

Pendant ces huit années de surveillance, l'incidence des ISO en taux brut a diminué significativement pour certaines interventions communément surveillées, en particulier en chirurgie digestive, pour les prothèses de hanche, pour les césariennes et la chirurgie du sein. Ces résultats sont encourageants et suggèrent un impact significatif de la politique de lutte contre les infections nosocomiales, dont le réseau ISO-Raisin est aujourd'hui un outil de surveillance essentiel et unique pour la France.

En savoir

Daniel F, L'Héritier F. Surveillance des infections du site opératoire, France, 1999 à 2006 – Résultats. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, octobre 2008, 54 p. Disponible sur le site Internet de l'InVS : www.invs.sante.fr/publications/2008/iso_raisin/index.html

Évolution de la sensibilité aux antibiotiques

Face à l'utilisation massive des antibiotiques, des colonies bactériennes résistantes peuvent émerger. Certaines de ces bactéries isolées en milieu hospitalier présentent parfois plusieurs résistances. Ces bactéries multirésistantes constituent une réelle préoccupation en termes de santé publique en France comme à l'étranger. Parmi les bactéries faisant l'objet d'une surveillance, les *Streptococcus pneumoniae* résistants à la pénicilline, pour la ville, et les *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (Sarm), pour l'hôpital, constituent de bons indicateurs de l'évolution globale de la résistance bactérienne aux antibiotiques. Ces indicateurs sont utilisés dans le cadre du suivi du plan national de préservation de l'efficacité des antibiotiques et du programme national de lutte contre les infections nosocomiales.

Vers une diminution des infections à *Streptococcus pneumoniae*...

La surveillance en France des souches de *Streptococcus pneumoniae* est organisée par le Centre national de référence des pneumocoques (CNRP) en collaboration avec 22 Observatoires régionaux du pneumocoque



et l'InVS. En 2006, 1 411 souches de 406 laboratoires représentant 444 établissements de santé ont été analysées par le CNRP. Négligeable en 1987, la proportion de *Streptococcus pneumoniae* résistants à la pénicilline a régulièrement progressé jusqu'à 53 % en 2002, pour diminuer ensuite et se stabiliser à 38 % en 2006. Cette baisse est concomitante de la mise en œuvre en 2001 du plan national de préservation de l'efficacité des antibiotiques, qui a particulièrement visé le bon usage des antibiotiques en médecine de ville.

... et des infections à *Staphylococcus aureus*

Les données de surveillance en France de la résistance de Sarm sont de plusieurs types : données françaises de l'Observatoire national de l'épidémiologie de la résistance bactérienne aux antibiotiques transmises au réseau européen EARSS depuis 2001, données du réseau BMR-Raisin depuis 2002, enquêtes de prévalence des infections nosocomiales depuis 1996 et données en provenance d'hôpitaux tels que ceux du réseau de l'Assistance publique – Hôpitaux de Paris depuis 1993. En France, la proportion de Sarm a chuté de 33 % en 2001 à 26 % en 2007 selon les données transmises au réseau EARSS. Une diminution similaire est observée dans les autres réseaux ou enquêtes cités précédemment.

Une proportion de souches résistantes encore trop élevée

Bien qu'il soit difficile de relier ces résultats encourageants à des actions spécifiques tant les interventions sont multifactorielles (bon usage des antibiotiques, vaccination pour le pneumocoque, hygiène des mains pour le staphylocoque) et simultanées, les résultats obtenus suggèrent que les politiques de prévention mises en place depuis 2000 sont efficaces et doivent être poursuivies et renforcées.

En savoir

Anonymous. Recent trends in antimicrobial resistance among *Streptococcus pneumoniae* and *Staphylococcus aureus* isolates: the French experience, Eurosurveillance vol.13, 46, 2008. www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19035

Évolution de l'infection à VIH en France

Sur la base des systèmes de surveillance coordonnés par l'InVS, la France connaît une situation paradoxale avec une forte activité de dépistage et une proportion encore trop importante de personnes diagnostiquées à un stade avancé de la maladie.

Une diminution des découvertes de séropositivité VIH en France

En 2007, sur les cinq millions de tests réalisés, ce sont environ 6500 personnes qui ont découvert leur séropositivité VIH, 17 % d'entre elles étaient déjà à un stade clinique de sida. Malgré une activité de dépistage relativement stable sur les dernières années, le nombre de personnes ayant découvert leur séropositivité a diminué depuis 2004 (7500).

Des tendances contrastées selon les groupes

Soixante pourcent des personnes ayant découvert leur séropositivité en 2007 ont été contaminées lors de rapports hétérosexuels et la moitié d'entre elles (46 %) était de nationalité d'un pays d'Afrique subsaharienne. Le nombre de découvertes de séropositivité dans cette population est en baisse depuis 2003, alors que les flux migratoires en

provenance de cette région du monde semblent stables. Cette diminution pourrait s'expliquer par une baisse du recours au dépistage de la population africaine, dans un contexte d'évolution des statistiques en matière de lutte contre l'immigration.

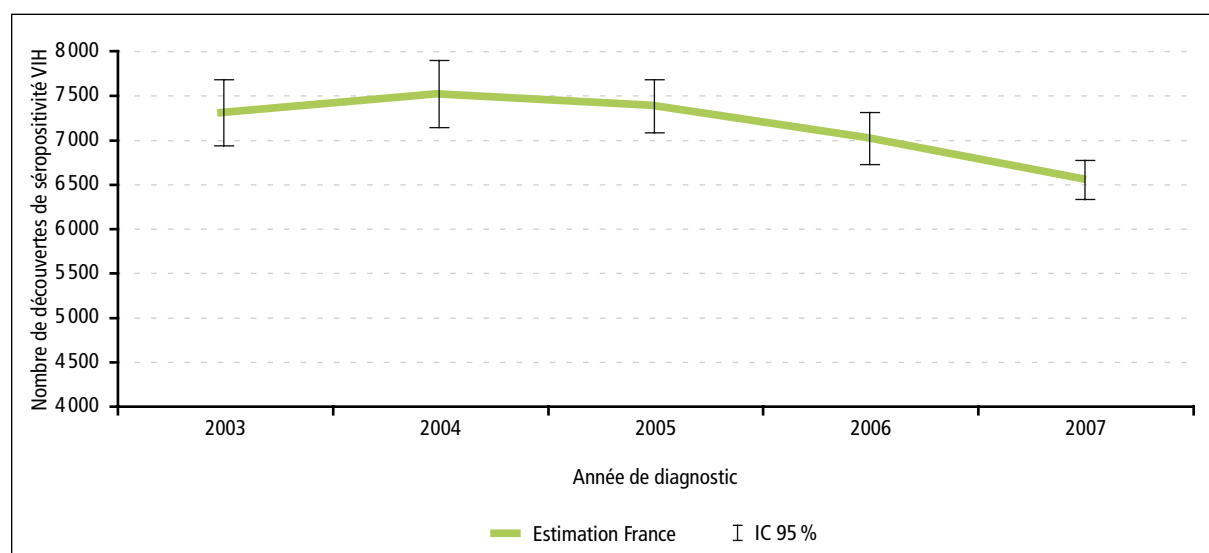
Tandis que le nombre de personnes de nationalité française contaminées lors de rapports hétérosexuels demeure stable, le nombre de découvertes de séropositivité a augmenté chez les hommes homosexuels depuis 2003 avec 2500 découvertes estimées en 2007. Ces derniers continuent à avoir des comportements sexuels à risque vis-à-vis du VIH.

Enfin, les usagers de drogue représentent environ 2 % des découvertes de séropositivité (130 cas en 2007) et leur nombre diminue faiblement mais régulièrement depuis plusieurs années. Cependant, si l'on rapporte ces chiffres à la population des usagers de drogue, celle-ci reste très touchée par le VIH (20 fois plus que les hétérosexuels non usagers de drogue).

La prévention : une arme de choix dans la lutte contre le VIH

La politique de prévention doit s'adapter à chaque population. Ainsi, la politique de réduction des risques chez les usagers de drogue a montré son efficacité en matière de réduction de la transmission du VIH et doit donc être

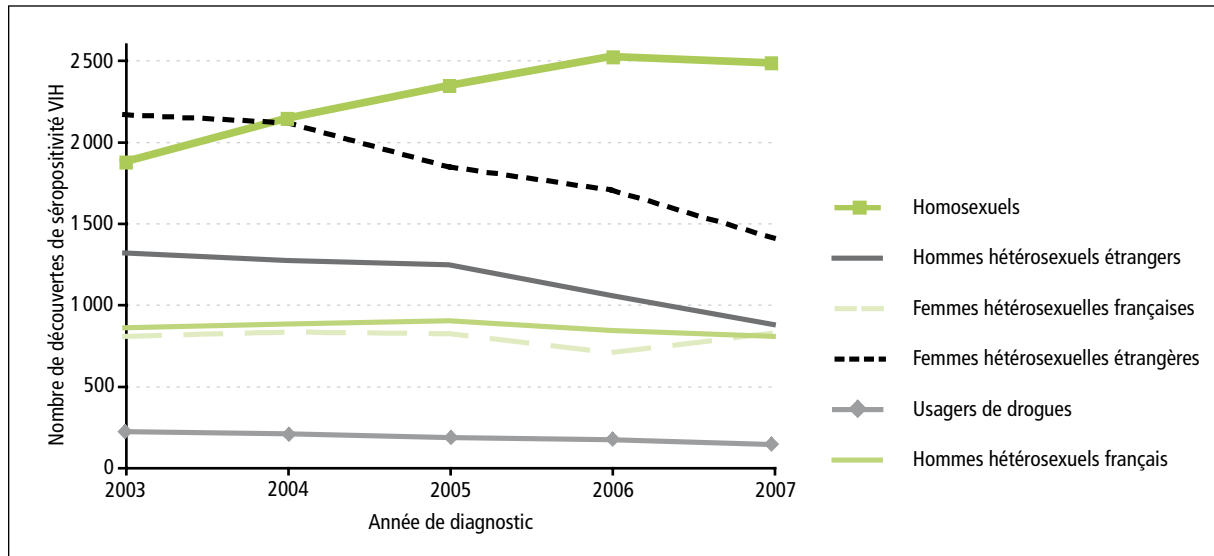
| Découvertes de séropositivité VIH en France entre 2003 et 2007 |



poursuivie et élargie au virus de l'hépatite C. Le dépistage précoce et l'accès à une prise en charge des personnes d'Afrique subsaharienne vivant en France s'avèrent être des éléments essentiels dans la lutte contre le VIH et

doivent être renforcés. Il apparaît aussi essentiel de poursuivre et renforcer les actions de prévention, notamment auprès des hommes homosexuels, afin qu'ils puissent s'approprier les messages de prévention.

! Découvertes de séropositivité VIH par mode de contamination, sexe et nationalité entre 2003 et 2007 !



En savoir ⊕

- Cazein F, Pillonel J, Le Strat Y, Lot F, David D, Leclerc M, Couturier S, Benyelles L, Brunet S, Thierry D, Barin F, Semaille C. Surveillance de l'infection à VIH/sida en France, 2007. Bull Epidemiol Hebd 2008;45-46:434-43.
- Infection à VIH et sida en France. Dossier thématique. Disponible sur le site Internet de l'InVS : www.invs.sante.fr/surveillance/vih-sida
- Lutte contre le VIH/sida et les infections sexuellement transmissibles en France – 10 ans de surveillance, 1996-2005. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, mars 2007, 156 p.

Santé et environnement : la surveillance sur cinq fronts majeurs

Sujet de préoccupation de nos concitoyens, les effets sanitaires liés à l'environnement occupent une place importante dans les champs d'actions de l'Institut de veille sanitaire (InVS). Le Département santé environnement (DSE) a pour principale mission de surveiller et d'évaluer les conséquences sur la santé des modifications de l'environnement, qu'elles soient accidentelles ou chroniques, naturelles ou anthropiques. Ce département de l'InVS a mis en place cinq unités fonctionnelles chargées de divers programmes de surveillance et s'attache à répondre avec précision aux diverses saisines des pouvoirs publics et aux sollicitations de la population. Le DSE réalise des études et apporte également un soutien méthodologique aux Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire) et aux services déconcentrés du ministère chargé de la Santé. Il coordonne, par ailleurs, des dispositifs d'alerte et de réponse, comme le système d'alerte canicule et santé, mis en place en 2004.

FOCUS

Une collaboration Cire – DSE au service de la surveillance des sites et sols pollués

Face aux préoccupations croissantes des populations et des pouvoirs publics concernant les sites industriels ou miniers pollués, les Cire et le DSE de l'InVS ont mis en place, depuis 2004, un programme de travail commun. Leur objectif est de développer des méthodes et des outils spécifiques à l'étude de la relation entre pollution des sols et santé. Cette collaboration mobilise également les autorités nationales compétentes et leurs services déconcentrés, ainsi que des établissements publics tels que l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail et l'Institut national de l'environnement industriel et des risques.

En 2008, de nombreux travaux émanant de ce programme de surveillance ont été lancés, comme en témoignent les deux exemples de Moselle et Madon, et de Viviez.

Pollution naturelle à l'arsenic : le cas du bassin de Moselle et Madon

À la suite de la découverte d'arsenic naturel en quantité élevée dans les sols du bassin de Moselle et Madon (54), une étude épidémiologique de la population locale a été lancée. Les objectifs sont, premièrement, d'étudier l'exposition de la population à l'arsenic par la mesure d'un biomarqueur – en l'occurrence le niveau d'arsenic dans les urines – et, deuxièmement, d'identifier les facteurs déterminant les niveaux d'arsenic urinaire enregistrés. Ces taux ne permettent le dépistage d'aucune maladie. Ils sont le reflet de l'exposition à l'arsenic les jours précédents. Cette étude ne permettra pas de répondre à la question des

éventuelles conséquences sanitaires de l'exposition mais elle permettra d'améliorer les connaissances sur les facteurs responsables de l'imprégnation biologique à l'arsenic.

Dépistage des effets sanitaires liés à la pollution des sols en Aveyron

La commune de Viviez, en Aveyron (12), a connu une forte activité industrielle durant près de 150 ans. La production de zinc et de colorants à partir de barytine a eu d'importantes conséquences sur les sols, les nappes phréatiques et les cours d'eau avoisinants. Bien que la production de zinc ait été remplacée par des activités moins polluantes, la contamination résiduelle reste conséquente.

Suite à une demande de réhabilitation d'un site industriel, la Cire Midi-Pyrénées a effectué des mesures en 2007, confirmant que les sols des habitations et des lieux publics étaient fortement pollués, notamment en arsenic, cadmium, plomb, zinc et baryum. Ce constat a entraîné la crainte de différents risques : saturnisme pour les jeunes enfants et les femmes enceintes, atteinte rénale (cadmium), atteinte cutanée et cancers (arsenic) pour l'ensemble de la population. Bien qu'aucune pathologie imputable à ces polluants n'ait été identifiée, leur impact sanitaire n'a pu être écarté. Une étude d'exposition de la population locale a alors été mise en place, de façon à analyser les facteurs environnementaux et à évaluer l'imprégnation de la population à l'aide de biomarqueurs. En fonction des résultats, les habitants de Viviez pourront recevoir des conseils d'ordre hygiénique et diététique, et bénéficier d'une prise en charge sanitaire.

>>> Pour en savoir plus, lire l'article en page 92



En 2008, le Département santé et environnement (DSE) s'est réorganisé afin de mieux répondre aux objectifs qu'il s'est fixé. Retour sur une année riche en résultats et en projets nouveaux avec **Agnès Lefranc**, responsable adjointe et **Georges Salines**, responsable du département.

Quels ont été les changements au sein de votre département, en termes de moyens et de fonctionnement ?

Le DSE s'est entièrement restructuré au cours de l'année 2008, avec un redéploiement de nos effectifs et une réorganisation visant à mieux répondre à nos objectifs, à la fois de surveillance et d'intervention sur les sujets urgents tels que la prise en charge des alertes sanitaires. Nous sommes passés de trois à cinq unités. Ce redécoupage a permis d'améliorer la qualité du management au sein du département et, en termes scientifiques, d'en clarifier le fonctionnement, chacune des unités travaillant sur des thématiques bien définies. De quoi gagner en vigilance et en efficacité !

Quels sont les faits marquants de votre département pour l'année 2008 ?

L'un des faits marquants de cette année concerne les actions menées autour des sites et sols pollués, que ces pollutions soient d'origine naturelle ou humaine. Le Programme de surveillance air et santé (Psas) a été particulièrement fécond en publications et en production de données, de résultats et de méthodes destinées aux interlocuteurs locaux. L'année 2008 a également été marquée par la finalisation de plusieurs travaux sur l'amiante, entamés il y a quelques années, et correspond au lancement d'une grande enquête de prévalence du saturnisme infantile baptisée Saturn-inf. Enfin, notre équipe a participé à l'organisation d'un colloque européen sur la biosurveillance humaine, qui s'est déroulé les 4 et 5 novembre 2008. Cet événement a été l'occasion de regrouper les réflexions et expériences acquises dans les différents pays européens et de prendre conscience de ce qui a déjà été réalisé en France. Il a aussi permis de souligner l'intérêt de développer, de façon organisée et cohérente, dans les années à venir, un programme de biosurveillance national.

Quels enseignements tirez-vous de ces faits marquants ?

Cette année 2008 a démontré l'importance du travail partenarial, aussi bien de manière transversale, au sein de l'InVS, qu'avec des collaborateurs extérieurs. Nos actions ne pourraient aboutir sans l'appui de collaborateurs dynamiques comme les Associations agréées de surveillance et de la qualité de l'air, les Centres antipoison et de toxicovigilance, le Centre scientifique et technique du bâtiment, les médecins hospitaliers, etc. Nous nous servons également beaucoup de données médicales ou médico-économiques, comme la mortalité, le nombre d'hospitalisations, la consommation de médicaments, recueillies par d'autres organismes auxquels nous faisons appel. Les thématiques étant par définition à cheval entre santé et environnement, nous travaillons à la fois avec des partenaires du monde environnemental et de la santé. Nous bénéficions donc d'un réseau extrêmement développé.

“Une nouvelle organisation pour gagner en vigilance et en efficacité”

| CARTE D'IDENTITÉ |

Département santé environnement

Responsable

Georges Salines

Création

1994

Effectif

60 personnes

Organisation

Cinq unités fonctionnelles :

- **air, eau, climat** : air et santé, eau et santé, climat et santé
- **toxicovigilance et biosurveillance** : intoxications aiguës et chroniques, niveaux d'imprégnation de la population par certains contaminants
- **populations et cadre de vie** : insalubrité de l'habitat, sites et sols pollués, implication des populations dans les investigations
- **risques accidentels et physiques** : préparation aux accidents industriels majeurs et aux catastrophes naturelles, risques liés aux agents physiques (rayonnements ionisants et autres)
- **statistiques et outils** : développement de méthodes et outils (statistiques, systèmes d'information géographique, évaluation des risques...) visant à garantir la qualité méthodologique des travaux du département

Contact

dse@invs.sante.fr

Saturn-inf : pour un meilleur dépistage du saturnisme infantile

À la suite du diagnostic d'une vingtaine de cas de saturnisme infantile en France dans les années 1980, un système de surveillance des dosages du taux de plomb dans le sang (plombémie) a été mis en place. Si le système national de surveillance des plombémies chez l'enfant (SNSPE) enregistre les cas diagnostiqués et les activités de dépistage du saturnisme infantile, il ne permet cependant pas de connaître le nombre réel de cas existants, les effets cliniques étant difficilement décelables et souvent tardifs. C'est pourquoi, en 2008, à la demande de la Direction générale de la santé (DGS), l'InVS a lancé une nouvelle enquête nationale de prévalence du saturnisme chez l'enfant. Les résultats de cette étude permettront une mise à jour nécessaire des connaissances, la précédente datant des années 1990.

Les résultats et apports du SNSPE

Un fonctionnement éprouvé

D'abord localisé en Île-de-France en 1992, le SNSPE a été étendu au niveau national en 1995. Il est actuellement piloté par l'InVS, en collaboration avec les Centres antipoison et de toxicovigilance (CAPTV). Ce système fonctionne sur la base d'un repérage, par les professionnels de la santé, des enfants à risque – enfants jeunes, enfants migrants, occupant un habitat vétuste et parfois délabré –, en fonction d'une cartographie des zones à risque. Une plombémie est alors pratiquée et une fiche de surveillance, permettant de collecter des informations sur l'enfant et sur les facteurs de risque d'exposition au plomb, est systématiquement remplie et transmise au CAPTV. Par ailleurs, dans le cadre de la déclaration obligatoire des maladies, les cas de saturnisme diagnostiqués (correspondant à une plombémie supérieure à 100 µg/L) doivent également être signalés à la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass). L'ensemble des dossiers est ensuite transmis à l'InVS.

Une activité accrue

Le SNSPE produit régulièrement des données sur les activités de dépistage et leurs résultats. Depuis 1995, de nombreux documents ont ainsi été diffusés, permettant aux autorités sanitaires d'accéder aux bilans des campagnes de dépistage. En 2008, l'InVS a publié un rapport sur les activités de dépistage au cours des années 2003 et 2004, ainsi qu'une note descriptive des cas de saturnisme survenus en 2006. Les résultats détaillés dans ces deux publications montrent qu'entre 1995 et le milieu des années 2000, le nombre total de plombémies

réalisées a été multiplié par deux et le nombre d'enfants chez qui une plombémie est réalisée pour la première fois (primo-dépistage) par trois. Ces chiffres témoignent donc d'une nette augmentation de l'activité du dépistage. En dépit de cette augmentation de l'activité de dépistage, le nombre de cas de saturnisme mis en évidence au cours du primo-dépistage a globalement diminué au cours de la même période.

Une expertise opérationnelle

Les résultats des activités de dépistage du saturnisme infantile, ainsi que des documents rédigés par les acteurs locaux du système de surveillance, ont servi de fondements à une expertise opérationnelle des stratégies de dépistage réalisée à la demande de la DGS. Cette expertise, exécutée par un groupe animé conjointement par l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) et l'InVS, a fait l'objet d'une publication en juillet 2008. Elle dresse un état des lieux des actions engagées depuis 1995 et permet d'analyser leurs évolutions. Sur cette base, le groupe de travail propose quelques pistes d'actions en relation avec l'évolution perceptible du contexte français du saturnisme infantile. Il souligne notamment que le dépistage du saturnisme doit impérativement s'accompagner d'une réduction des risques d'exposition, en particulier pour les populations les plus exposées. Pour cela, le groupe d'experts recommande d'affiner les outils de repérage des zones à risques par des bases de recensement et d'intensifier la sensibilisation et l'information des familles. Les principales informations contenues dans cette expertise sont synthétisées dans un article paru dans le Bulletin épidémiologique hebdomadaire du 18 novembre 2008.

Lancement d'une nouvelle enquête nationale de prévalence du saturnisme infantile

Une enquête en deux phases

L'enquête nationale de prévalence du saturnisme infantile (Saturn-Inf) qui comprend deux phases a démarré en septembre 2008 et se poursuivra jusqu'en avril 2009. La première phase se déroule en milieu hospitalier et la seconde au domicile des enfants.

L'enquête hospitalière concerne environ 3 800 enfants recrutés dans 140 hôpitaux répartis dans toutes les régions de France. Un questionnaire est renseigné par le personnel hospitalier, auprès du parent de l'enfant présent. Il permet de recueillir des données sur les facteurs de risque d'exposition au plomb, les antécédents de vaccination et les caractéristiques sociodémographiques des enfants.

L'enquête d'exposition au plomb au domicile est dirigée par le Centre scientifique et technique du bâtiment. Elle concerne un sous-échantillon de 500 enfants recrutés parmi ceux qui participent à l'enquête hospitalière. L'étude comprend des analyses du plomb dans les peintures, les poussières, l'eau et la terre des terrains de jeux.

Des objectifs multiples

La réalisation d'une étude de prévalence du saturnisme implique la réalisation de prélèvements de sang au sein d'un important échantillon d'enfants. Elle offre ainsi l'opportunité de disposer d'un échantillon de sang total représentatif d'une large population d'enfants. Bien que principalement motivés par l'étude de l'imprégnation des enfants par le plomb, ces prélèvements vont permettre d'évaluer l'imprégnation des enfants par le cadmium et de rechercher les anticorps de certaines maladies infectieuses – rougeole, oreillons, rubéole, varicelle, toxoplasmose, hépatite A, herpès virus 1 et 2. L'originalité de l'étude Saturn-inf réside donc dans la multiplicité de ces objectifs : elle est à la fois enquête de prévalence du saturnisme, étude de l'imprégnation des enfants par le cadmium et enquête de séroprévalence des maladies infectieuses (ce dernier volet de l'enquête étant piloté par le Département des maladies infectieuses de l'InVS). Elle permet aussi la constitution d'une biothèque pour la réalisation d'études futures en santé environnementale ou dans le domaine des maladies infectieuses.

Programme de surveillance air et santé : l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique démontré

La législation française, régie par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (loi Laure) du 30 décembre 1996, octroie à chacun le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé. En outre, elle prévoit que "l'État assure [...] la surveillance de la qualité de l'air et de ces effets sur la santé". C'est dans ce cadre qu'un Programme de surveillance air et santé (Psas) a été mis en place, en 1997, par l'InVS. Implanté dans neuf villes françaises – Bordeaux, Lille, Le Havre, Lyon, Marseille, Paris, Rouen, Strasbourg et Toulouse – le Psas s'appuie sur les données produites par les Associations agréées de surveillance et de la qualité de l'air et fournies par les systèmes d'information existants – pour les causes médicales de décès, le Centre d'épidémiologie de l'Inserm, et le programme de médicalisation des systèmes d'information des hôpitaux.

Plusieurs analyses du Psas ont déjà concerné les relations à court terme entre pollution atmosphérique et santé. Or, celle de 2008 marque une réelle avancée dans le domaine.



Étude 2008 : un objectif précis

Publiée en juin 2008 et réalisée sur la période 2000-2004, la dernière étude menée a porté sur la recherche des effets sanitaires liés aux différents types de particules, en l'occurrence, les particules fines de diamètre inférieur à 2,5 µm et les particules grossières, de 2,5 à 10 µm de diamètre. Plus précisément, cette analyse avait pour objectif la quantification des liens à court terme pouvant exister entre les variations des niveaux de certains indicateurs de pollution atmosphérique (dioxyde d'azote, ozone, particules fines et grossières) et la mortalité. Les variables prises en compte pour la mortalité étaient le nombre de décès pour toutes causes non accidentelles et le nombre de décès pour causes cardio-vasculaires et cardiaques. Un indice de l'augmentation du risque de mortalité, appelé "excès de

En savoir ⊕

Tous les documents relatifs au saturnisme produits par l'InVS, ainsi que le résumé du protocole de l'étude Saturn-inf et des informations complémentaires sont disponibles sur le site Internet de l'InVS : www.invs.sante.fr/surveillance/saturnisme/default.htm

- Chatelot J, Bretin P, Lecoivre C. Dépistage du saturnisme de l'enfant en France en 2003 et 2004. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, avril 2008, 59 p.
- Lecoivre C, Bretin P. Description des cas de saturnisme de l'enfant survenus en France au cours de l'année 2006 – Note technique. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, mai 2008. 19 p.
- Saturnisme : quelles stratégies de dépistage chez l'enfant ? Expertise opérationnelle. Rapport InVS/Inserm. Juillet 2008, 316 p.
- Bretin P, Cottrelle B, Friedrich D, Kremp O, Etienne J, Salomez JL. Dépistage du saturnisme chez l'enfant en France depuis 1995 : pratiques, résultats, évolutions, recommandations. Bull Epidemiol Hebd 2008;44:421-4.

risque relatif", a alors été calculé pour une augmentation journalière de 10 µg/m³ du niveau de chaque indicateur de pollution considéré.

Des résultats probants sur le lien entre augmentation de la pollution et mortalité

Sur l'ensemble des neuf villes, des liens étroits ont pu être mis en évidence entre pollution de l'air et mortalité. Ainsi, l'augmentation du niveau des polluants est significativement associée à celle du risque de décès le jour même et le lendemain. L'impact le plus important sur la mortalité est observé en lien avec l'accroissement du niveau des particules, notamment celui des particules grossières. Les résultats les plus marqués sont ceux observés pour la mortalité pour causes cardio-vasculaires et cardiaques, et plus particulièrement chez les personnes âgées de 65 ans et plus.

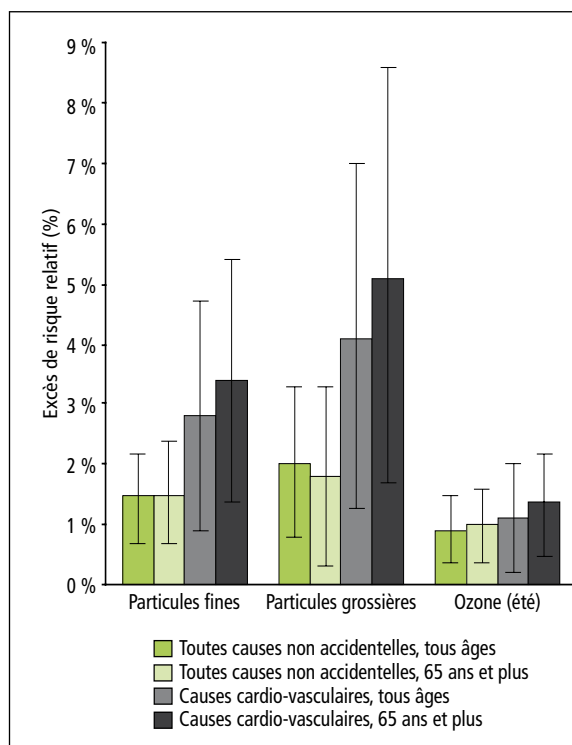
De tels résultats sont cohérents avec ceux des autres grandes études nord-américaines et européennes. En comparaison avec les précédentes études du Psas, en revanche, les données observées s'avèrent quelque peu différentes, traduisant une légère évolution des relations entre pollution atmosphérique et mortalité. Une évolution qui souligne la nécessité de maintenir une surveillance en routine de ces relations.

Les apports à l'évaluation de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique urbaine

L'analyse 2008 a permis d'évaluer, pour la première fois en France, le rapport entre les niveaux de particules de différentes tailles et le nombre de décès. Elle démontre que les particules grossières peuvent, au même titre que les particules fines, avoir un impact sur la mortalité.

Parallèlement, sur la base de cette analyse, l'équipe du Psas a pu valider une mise à jour de la méthode d'évaluation de l'impact sanitaire (EIS) de la pollution atmosphérique urbaine. Un guide méthodologique présentant les concepts et méthodes de la quantification des effets sanitaires de la pollution de l'air a ainsi été publié en

Excès de risque relatif (%) associé à une augmentation journalière de 10 µg/m³ du niveau de l'indicateur de pollution atmosphérique le jour et la veille du décès



mars 2008. L'EIS vise à quantifier, à l'échelle d'une ville, l'impact de l'exposition à la pollution de l'air sur la santé, en fournissant des informations actualisées en termes de nombre de décès et d'hospitalisations imputables. Les données fournies par l'EIS constituent donc un outil pertinent pour informer la population, sensibiliser les décideurs locaux et aider à l'élaboration de politiques publiques locales et nationales dans ce domaine.

En complément de ce guide méthodologique, l'équipe du Psas propose un ensemble d'outils informatiques pour la réalisation d'EIS de la pollution atmosphérique urbaine. Ces outils sont disponibles sur le site Internet de l'InVS dédié aux évaluations de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique : www.invs.sante.fr/surveillance/psas9/evaluation_impact.html

En savoir ⊕

- Programme de surveillance air et santé. Analyse des liens à court terme entre pollution atmosphérique urbaine et mortalité dans neuf villes françaises. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, juin 2008, 41 p. Disponible sur : www.invs.sante.fr/publications/2008/psas_mortalite/index.html
- Évaluation de l'impact de la pollution atmosphérique urbaine. Concepts et méthodes. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire (Fra), mars 2008, 35 p. Disponible sur : www.invs.sante.fr/publications/2008/eis_pollution_urbaine/index.html

Impact sanitaire de l'exposition environnementale à l'amiante : les résultats de deux études

En 2003, la DGS a missionné l'InVS pour estimer l'impact sanitaire de l'exposition environnementale aux fibres d'amiante des populations riveraines des anciens sites industriels d'exploitation ou de transformation de l'amiante et des affleurements naturels de roches amiantifères. L'InVS, en collaboration avec le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) et le Laboratoire d'étude des particules inhalées (Lepi) a alors mis en place deux études : une enquête cas-témoins permettant de comparer les risques de mésothéliome selon l'exposition environnementale passée des populations et une étude de l'estimation de l'exposition actuelle à l'amiante des populations riveraines des sites industriels et naturels. Une phase d'analyse de faisabilité avait été réalisée en 2004-2005. Cette étape a permis, sur la base des recommandations et limites qu'elle a révélées, d'étendre la réalisation des deux études à l'ensemble du territoire en 2006. L'année 2008 a été consacrée à la finalisation des analyses et la validation des rapports de ces deux études.

Une meilleure définition de l'exposition

La première étude a porté sur l'impact sanitaire des populations ayant été exposées par le passé à l'amiante. Une enquête cas-témoins a été réalisée à partir des données du Programme national de surveillance du mésothéliome et du recensement des anciens sites industriels et naturels. Visant à analyser les facteurs de risques non professionnels de la survenue de mésothéliomes dans la population française, cette enquête s'est efforcée d'estimer la part attribuable à l'exposition résidentielle autour d'anciens sites industriels et de sites naturels d'affleurement.

Les premières analyses n'ont pu établir de relation significative entre l'exposition non professionnelle passée des sujets à l'amiante et la survenue de mésothéliomes. Cette étude demeure riche en enseignements. Premièrement, elle a souligné la difficulté de collecter des données

précises pour estimer l'exposition environnementale des sujets. Deuxièmement, elle a permis d'émettre des recommandations sur les données pertinentes à prendre en compte pour mieux définir l'exposition à l'amiante : durée de l'activité de l'industrie, type de fibre utilisée, processus industriel employé, volume d'amiante produit.

Un classement des sites d'affleurement naturel d'amiante

La seconde étude s'est attachée à évaluer l'impact sanitaire de l'exposition actuelle à l'amiante des populations riveraines des sites industriels et des affleurements naturels. Ce travail a consisté à évaluer, pour chaque site recensé, le transfert de fibres dans l'air dans différentes circonstances d'exposition des populations. La méthode utilisée repose sur la combinaison de deux approches complémentaires : une appréciation qualitative de l'exposition des populations aux fibres d'amiante, basée sur une étude documentaire et cartographique effectuée par le BRGM ; et une approche quantitative, reposant sur une mesure directe de la concentration des fibres d'amiante dans l'air réalisée par le Lepi sur les affleurements potentiellement les plus émetteurs de fibres. Les autorisations d'accès à certains sites industriels ayant été difficiles à obtenir, cette analyse n'a finalement concerné que les sites d'affleurement naturel d'amiante. Les résultats obtenus démontrent qu'en condition d'érosion exclusivement éolienne, les niveaux de concentration en fibres d'amiante sont très faibles. En revanche, les activités humaines, comme les déplacements de personnes sur l'affleurement ou la manipulation de la roche, conduisent à des concentrations importantes de fibres émises dans l'air.

Ces résultats ont permis de dresser un classement des sites naturels d'amiante et de prioriser les sites sur lesquels une action de gestion paraît nécessaire au vu des risques potentiels d'exposition de la population. Ainsi, parmi 13 sites pour lesquels la présence d'amiante est avérée, deux sites ont fait l'objet de mesures visant à réduire l'accès aux affleurements : la Girarde, dans la commune de Termignon (73), et Val-de-Péas, dans la commune de Château-Ville-Vieille (05).

En savoir

Daniau C, Cosson J, Dor F. Exposition environnementale à l'amiante chez les personnes riveraines d'affleurements de roches amiantifères en France continentale – Rapport final. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, décembre 2008, 73 p.

Dispositif de surveillance des cas d'intoxication alimentaire à la mélamine

Le scandale du lait chinois frelaté à la mélamine, ayant entraîné une épidémie massive d'intoxications alimentaires chez des jeunes enfants, a été largement relayé par les médias. Au total, plus de 294 000 cas ont été signalés en Chine entre juin et novembre 2008, ainsi qu'une vingtaine de cas dans les régions administratives spéciales d'Hong-Kong et de Macao. Six décès ont été recensés. Cette intoxication aiguë s'est manifestée notamment par la formation de lithiases urinaires, qui ont provoqué des complications rénales sévères chez certains enfants.

L'importation de produits laitiers chinois a été interdite par l'Union européenne dès 2002, cependant, de très nombreuses préparations alimentaires composées d'origine chinoise, contenant des dérivés du lait et donc possiblement de la mélamine, étaient encore commercialisées en Europe en 2008.

Dans ce contexte, un dispositif spécifique de surveillance épidémiologique a été mis en place en France, en septembre 2008, en collaboration avec la DGS et les Ddass.

Une alerte gérée de manière collaborative

L'objectif du dispositif était de recenser les éventuels cas d'intoxication alimentaire à la mélamine au sein de la population française et, le cas échéant, d'identifier les produits alimentaires responsables en vue de leur retrait du marché français. Pour ce faire, une très étroite collaboration entre plusieurs départements de l'InVS a été mise en œuvre. Dans le cadre de sa mission de veille internationale, le Département international et

tropical a regroupé et vérifié l'ensemble des informations en provenance de Chine (voir plus précisément p 126). Coordinateur de l'alerte, le DSE a élaboré une définition des cas suspects et certains cas d'intoxication, et a réalisé, en partenariat avec le Département des maladies infectieuses, un guide d'investigation des cas suspects. Ce guide a été diffusé à l'ensemble des Ddass et des CAPTV. Par ailleurs, un point sur la situation sanitaire en France et à l'étranger a été mis en ligne sur le site Internet de l'InVS, et régulièrement tenu à jour tout au long du traitement de l'alerte.

Levée de l'alerte

Un seul signalement de cas suspect a été recensé et pris en charge dans le cadre du dispositif de surveillance. Il s'agissait d'une petite fille de 10 mois ayant été adoptée en Chine par un couple de français et arrivée sur le territoire français le 15 juin 2008. Les résultats de plusieurs prélèvements urinaires ont finalement conclu à une absence de mélamine dans les urines de l'enfant. L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) ayant, par ailleurs, réalisé une évaluation montrant que les aliments d'origine chinoise présents sur le marché français ne contenaient que peu de mélamine, l'alerte a été levée le 25 novembre 2008.

Un dispositif riche en enseignements

Bien que l'impact sanitaire en France des produits frauduleux à la mélamine ait été très réduit, voire nul, ce dossier a été riche d'enseignements. Il a notamment permis de souligner, d'une part, la nécessité de renforcer la communication entre les administrations centrales de l'État et, d'autre part, le besoin de développer des réseaux partenariaux à l'échelle internationale, dans un contexte où les alertes sanitaires tendent à se mondialiser.

En savoir

- Le point au 10 octobre 2008 sur les produits alimentaires d'origine chinoise contaminés par de la mélamine. Disponible sur le site Internet de l'InVS : www.invs.sante.fr/presse/2008/le_point_sur/melamine_101008/index.html
- Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'évaluation du risque d'exposition à la mélamine lié à la consommation d'aliments contaminés en provenance de Chine. Disponible sur le site Internet de l'Afssa : www.afssa.fr/Documents/AAAT2008sa0301.pdf

Surveillance des effets indésirables liés à la consommation de boissons énergisantes

À la suite de l'introduction en France des boissons énergisantes Red Bull® contenant de la taurine depuis juillet 2008, le ministre de la Santé a demandé à ce que soit mise en place une surveillance des signalements des effets indésirables liés à la consommation des boissons énergisantes. En réponse à cette saisine, l'InVS, en partenariat avec l'Afssa, a instauré un système de surveillance via les CAPTV. Un premier rapport regroupant les données recueillies par ce système a été remis au ministère chargé de la Santé en septembre 2008.

Des premiers résultats rassurants

Un bilan intermédiaire recensant les signalements de patients présentant des effets indésirables attribuables à

la consommation de boissons énergisantes a été réalisé. Il montre que la majorité des symptômes recensés et liés à la consommation de Red Bull® étaient bénins et pouvaient s'expliquer par la présence de caféine dans les boissons énergisantes.

La prudence reste de mise

Plusieurs cas de personnes ayant présenté des symptômes graves de type neurologique ont cependant été notifiés. Bien que la relation avec la consommation de boisson Red Bull® soit douteuse, cette découverte incite à la prudence. Ainsi, la surveillance des signalements d'effets indésirables liés à la consommation de boissons énergisantes sera maintenue et a fait l'objet d'un nouveau rapport en 2009.



Santé et travail : l'évaluation et la surveillance des risques d'origine professionnelle

Les impacts sanitaires liés au travail restent encore trop méconnus en France. C'est afin d'y remédier que le Département santé et travail (DST) a été créé en 1998. Son rôle est d'améliorer la connaissance sur les relations entre santé et travail et d'identifier les professions et les secteurs d'activité plus particulièrement touchés. Plusieurs programmes d'évaluation des expositions professionnelles et divers outils de systématisation de la surveillance des risques liés au travail ont ainsi été mis en place. De plus, le DST a également pour mission de centraliser des données collectées par les différents acteurs de terrain, de coordonner les actions de surveillance mises en place à l'échelle régionale et d'informer les populations et les décideurs. Il peut enfin être sollicité pour répondre aux questions relatives à la santé au travail, qu'elles soient "locales" – dans le cadre de signalements de phénomènes sanitaires suspectés anormaux au sein d'entreprises par les partenaires sociaux, la population, les médecins du travail ou par des associations de victimes – ou qu'elles surviennent par voie de saisine des pouvoirs publics.

FOCUS

Lancement d'un programme de surveillance épidémiologique des risques professionnels : la cohorte Coset

Bien que l'influence des facteurs professionnels sur la santé soit considérable, elle reste insuffisamment étudiée dans notre pays. C'est pourquoi, l'Institut de veille sanitaire (InVS) met en place un vaste programme de surveillance épidémiologique des risques professionnels appelé "Cohorte pour la surveillance épidémiologique en milieu de travail" (Coset). Réalisé en partenariat avec les principaux organismes de sécurité sociale (CnamTS, MSA, RSI) et l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), avec le soutien des ministères chargés de la Santé et du Travail, ce programme permettra de mieux connaître les relations entre les facteurs professionnels et la survenue de problèmes sanitaires. Il permettra ainsi d'identifier les métiers et les conditions de travail à risque pour la santé, pour proposer des recommandations en matière de prévention.

Une cohorte épidémiologique de vaste ampleur

Coset est une cohorte multisectorielle et multinuances. Elle concerne l'ensemble de la population active française, de 18 à 65 ans. Les volontaires doivent être recrutés au sein des principaux régimes de sécurité sociale, à savoir le régime général, le régime agricole et le régime social des indépendants, qui couvrent 95 % des actifs en France. Les actifs affiliés au régime général seront inclus dans le cadre de la cohorte Constances (Consultants des Centres d'exams de santé). Celle-ci est actuellement mise en place par l'unité mixte Inserm-CnamTS 687, qui prévoit de recruter un

échantillon d'environ 200 000 personnes sur cinq années. Un accord de partenariat a été conclu entre l'InVS et cette unité pour l'utilisation des données collectées dans la cohorte Constances.

Pour les actifs affiliés au régime agricole, il est prévu de recruter environ 30 000 personnes. Le recrutement d'un nombre équivalent d'actifs relevant du régime des indépendants est également envisagé. Ces deux derniers volets sont mis en œuvre par le DST de l'InVS, en lien avec les régimes concernés.

Définition des protocoles d'inclusion

En association avec la caisse centrale de la Mutualité sociale agricole (MSA), l'année 2008 a été consacrée à la mise au point d'un protocole d'inclusion des actifs affiliés au régime agricole. Les adhérents seront sélectionnés par tirage au sort dans les bases de l'assurance vieillesse conservées à la MSA. Un autoquestionnaire permettant de recueillir des données sur l'état de santé et les conditions de travail – activité professionnelle actuelle et passée, expositions à certaines nuisances passées ou actuelles subies sur le lieu de travail – sera alors envoyé à chaque sujet par voie postale. Un nouveau questionnaire lui sera ensuite adressé chaque année pour recueillir les événements de santé ou socioprofessionnels survenus au cours de l'année. Par ailleurs, des informations concernant la carrière, la consommation de soins et les éventuels accidents du travail ou maladies professionnelles seront recueillies auprès de la MSA.

Les modalités de recrutement des actifs indépendants sont par ailleurs en cours d'étude.



Crée en 1998, le Département santé travail (DST) de l'InVS commence à produire des informations utiles pour la prévention des risques sanitaires d'origine professionnelle. **Ellen Imbernon**, responsable de ce département, revient sur les travaux réalisés au cours de l'année 2008.

“Un département dont les travaux commencent à porter leurs fruits”

Quels sont les faits qui ont marqué votre département en 2008 ?

2008 a été marquée par la publication des premiers résultats sur l'observation de la santé mentale dans la population active avec le programme Samotrace. Ce programme va être concrétisé en mars 2009 par l'organisation d'un symposium entièrement dédié à cette thématique. Le domaine de la santé mentale a été particulièrement visible au cours de ces années, notamment avec la survenue tragique de plusieurs cas de suicides en milieu de travail. C'est un sujet d'intérêt important et le DST s'investit beaucoup dans ce secteur. Les autres principales études réalisées pendant l'année 2008 ont essentiellement porté sur les troubles musculo-squelettiques et les maladies chroniques, en particulier les cancers d'origine professionnelle. Il y a eu de nombreux signalements de phénomènes sanitaires suspectés anormaux en entreprise, comme des signalements de toute forme d'excès de cancers. Ces signalements peuvent parfois donner lieu à des investigations qui peuvent être lourdes. Ainsi, 2008 a marqué la fin des résultats d'investigation sur les excès de cancer du rein dans une usine de production de vitamines de l'Allier, résultats qui ont été présentés aux acteurs de l'usine, à travers le Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail et qui seront bientôt publiés. En 2008, l'InVS s'est aussi donné les moyens d'analyser le nombre d'accidents du travail mortels, tous régimes de sécurité sociale confondus. Conformément à ce que la loi de santé publique nous demande de faire, nous essayons de voir dans quelle mesure les données des différents régimes de sécurité sociale sur ces accidents peuvent être centralisées pour avoir une vision globale du phénomène. Nombre de programmes commencent à porter leurs fruits et de plus en plus de résultats sont produits.

Quels objectifs tirez-vous de ces faits marquants ?

Les problèmes de santé liés au travail sont pris en compte de façon de plus en plus fréquente et efficace au niveau régional par les Cellules interrégionales d'épidémiologie : elles s'impliquent de plus en plus dans ce domaine-là. Nous les assistons dans leurs investigations, nous servons de référent. Il faut continuer à développer une collaboration active avec les acteurs locaux de la veille sanitaire. De la même manière, nous allons continuer à maintenir et à solidifier les réseaux de médecins du travail. Nous allons faire en sorte d'avoir un maillage national efficace et actif, en fidélisant ces réseaux pour obtenir des retours d'information satisfaisants. Essayer d'avancer sur les outils qui ont été élaborés jusqu'à présent est aussi l'un de nos principaux objectifs.

En termes d'actions, quels sont vos principaux projets pour 2009 ?

Nous allons nous associer à des partenaires pour essayer de mettre en place un système de surveillance des effets éventuels des nouvelles technologies, et plus particulièrement des nanoparticules. Notre département va également initier une réflexion autour d'une meilleure utilisation des examens biologiques qui sont réalisés en médecine du travail pour documenter l'imprégnation à certaines nuisances de la population au travail. Une première étape va consister à analyser l'imprégnation au plomb de la population des travailleurs grâce aux plombémies prescrites en médecine du travail pour la surveillance individuelle. Enfin, les investigations déjà démarrées au sein du DST doivent être poursuivies, afin d'améliorer la connaissance des risques professionnels en France. Beaucoup reste encore à faire dans ce domaine et notre département va continuer à relever ce défi !

| CARTE D'IDENTITÉ |

Département santé travail

Responsable
Ellen Imbernon

Création
1998

Effectif
43 personnes

Organisation
Trois unités :
- évaluation des expositions professionnelles
- analyse des bases de données nationales et élaboration d'indicateurs en santé travail
- programmes de surveillance en santé travail

Contact
dst@invs.sante.fr

Surveillance de la santé mentale en lien avec le travail : le programme Samotrace

Les troubles de la santé mentale sont un problème de santé publique majeur dans les pays industrialisés. Depuis quelques années, les acteurs intervenant dans le domaine des risques professionnels se sont penchés sur le rapport entre la santé mentale et le travail, permettant d'acquérir des connaissances épidémiologiques solides en la matière. Il est maintenant nécessaire de disposer d'indicateurs précis, afin de pouvoir effectuer des comparaisons selon les catégories professionnelles et les secteurs d'activité, et d'observer leurs évolutions au cours du temps. C'est l'objectif du programme "Santé mentale observatoire travail Rhône-Alpes et Centre" (Samotrace), défini par l'InVS en collaboration avec l'Institut de médecine du travail du Val-de-Loire, la Direction régionale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle du Centre et l'Université de Tours.

Lancé en 2006, ce programme est implanté dans deux zones pilotes : la zone Centre, regroupant les régions Centre, Pays de la Loire et Poitou-Charentes, et la zone Rhône-Alpes, incluant les départements du Rhône et de l'Isère. L'année 2008 a marqué la fin du recueil des données dans la zone Centre. Il se terminera début 2009 dans la zone Rhône-Alpes. L'analyse finale en zone Centre a donc débuté et se poursuivra en 2009.

Un programme innovant

Le programme Samotrace comporte plusieurs volets distincts.

Le premier volet comprend une veille épidémiologique en entreprise, ayant pour but d'obtenir des indicateurs de santé mentale selon la profession et le secteur d'activité. En ce sens, Samotrace est réellement novateur car, jusqu'à présent, ces indicateurs n'existaient que pour des populations restreintes en termes de professions ou de secteurs d'activité représentés.

Le second volet, baptisé "volet médico-administratif", vise à expérimenter la faisabilité d'utiliser les données d'invalidité de l'Assurance maladie pour un suivi épidémiologique de la santé mentale au travail. Il s'appuie sur un réseau de médecins conseils de la Sécurité sociale.

Enfin, le dernier volet, plus qualitatif, consiste en la production de monographies cliniques, analysant de façon détaillée des situations de souffrance mentale ou de décompensation psychopathologique en regard avec les situations professionnelles. Ces monographies sont réalisées par des médecins du travail spécialement formés à cette approche clinique.

De nombreux facteurs psychosociaux incriminés

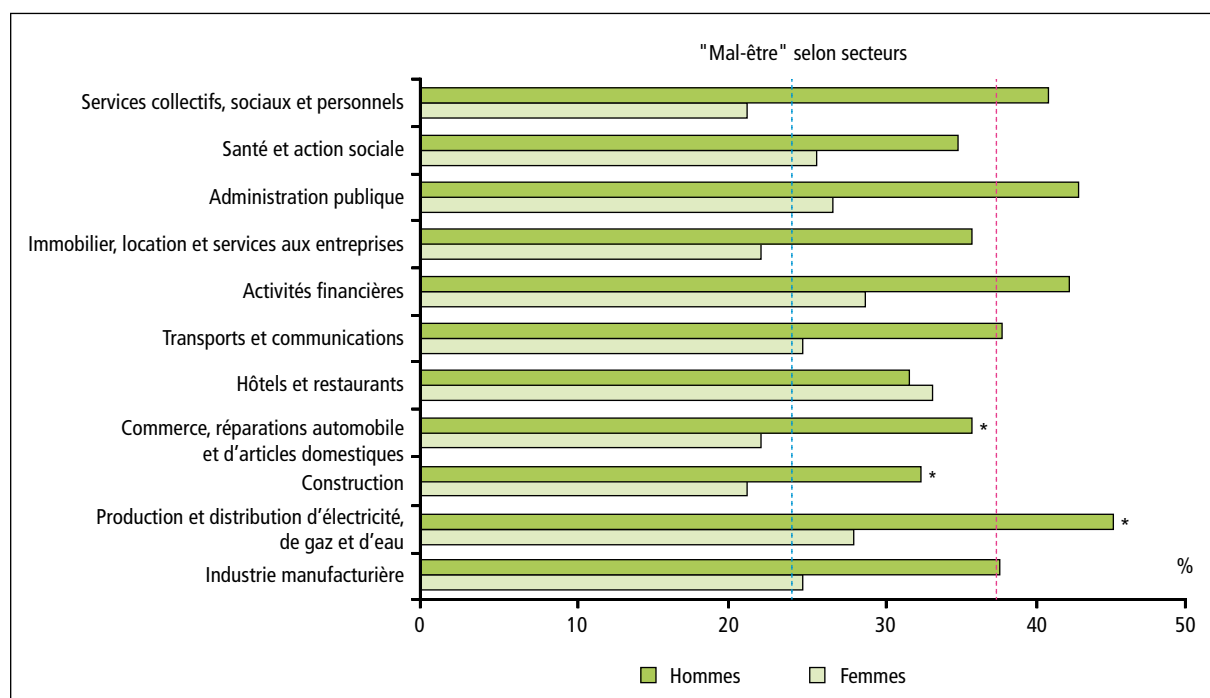
La veille épidémiologique en entreprise s'appuie sur la participation volontaire des médecins du travail. Dans la zone Centre, 115 médecins ont participé à l'enquête et ont permis de toucher 6 056 salariés.

L'originalité de cette enquête repose sur l'analyse de nombreux facteurs psychosociaux au travail, mesurés par autoquestionnaire à l'aide de deux échelles de référence : le modèle de Karasek – pour l'exposition à une demande psychologique forte, une latitude décisionnelle et un soutien social faibles – et celui de Siegrist – basé sur un déséquilibre effort/récompense. D'autres expositions professionnelles psychosociales, comme les violences physiques, les discriminations, les menaces et les humiliations, ainsi que les problèmes d'éthique professionnelle ont également été étudiées.

L'état de santé mentale a été exploré grâce à un outil d'évaluation baptisé "General Health Questionnaire" (GHQ₂₈). Il en ressort que les femmes sont systématiquement plus concernées par le mal-être, quels que soient le secteur ou la catégorie professionnelle considérée. D'après les premières analyses, certains secteurs semblent être plus touchés que d'autres, notamment l'administration publique, les activités financières, la production et distribution d'électricité, de gaz et d'eau. Par ailleurs, elles laissent apparaître des liens entre le mal-être et les expositions professionnelles aux facteurs psychosociaux étudiés. Ces analyses doivent encore être approfondies.

Des professions et des secteurs d'activité à risque

Le volet médico-administratif du programme Samotrace repose sur l'enregistrement de la profession exercée par le patient, lors de chaque nouvelle attribution, par les médecins conseils de l'Assurance maladie, de pension d'invalidité pour troubles psychiatriques. L'analyse des données recueillies dans la région Centre montre que, selon l'avis du médecin conseil, le travail jouerait vraisemblablement un rôle dans 36 % des cas d'invalidité. Les employés et les ouvriers semblent être les catégories professionnelles les plus concernées. Pour ce qui est des secteurs d'activité, ce sont la santé, les activités financières, l'administration, la publicité et le commerce qui arrivent en tête chez les femmes. Chez les hommes, les secteurs les plus touchés sont la construction, le commerce, l'immobilier et le service aux entreprises. Malgré la non-exhaustivité des données recueillies, ces résultats semblent concordants avec ceux, préliminaires, de la zone Rhône-Alpes. Ils soulignent notamment l'intérêt d'inclure, de manière standardisée dans les bases de données de l'Assurance maladie, des informations concernant la profession et le secteur d'activité, ce qui n'est pas encore effectif.



NB : les effectifs concernant le secteur de l'hôtellerie-restauration sont inférieurs à 50 et doivent être interprétés avec prudence.

* Effectif compris entre 50 et 100.

En savoir ⊕

Cohidon C, Lasfargues G, Arnaudo B, Barsot F, Albou J, Huez D, Dubré JY, Thébaud F, Germanaud J, Goldberg M, Imbernon E, et les médecins du travail et conseils de Samotrace. Mise en place d'un système de surveillance de la santé mentale au travail : le programme Samotrace – Bull Epidemiol Hebd 2006;46-47:368-70.



Excès de cancers du rein dans une entreprise de production de vitamines de l'Allier

En janvier 2003, l'InVS a été saisi par les ministères chargés de la Santé et du Travail pour explorer un possible excès de cas de cancers du rein dans une usine chimique de l'Allier. Un calcul préliminaire a estimé que, pour les hommes en activité de cette entreprise entre 1994 et 2002, le risque de cancer du rein était treize fois plus élevé que dans la population générale française. Devant l'importance de ce risque et la plausibilité d'une origine professionnelle, l'InVS a décidé de mettre en place une investigation épidémiologique. Les résultats de ces travaux sont en cours de publication, ils ont été restitués au Comité d'hygiène de sécurité et des conditions de travail de l'usine fin 2008.

Un produit suspecté

L'entreprise concernée fabrique des vitamines A et E et des acides aminés. À cette fin, près de 600 substances sont ou ont été utilisées, dont le chloracétal C5, un intermédiaire du procédé de synthèse de la vitamine A introduit en 1981. Or, celui-ci est suspecté par certains experts d'être à l'origine des cas de cancers du rein observés. Plusieurs études toxicologiques expérimentales ont montré le pouvoir mutagène de ce produit. Dans les années 1990, des mesures de prévention de l'exposition à ce produit ont été mises en place et les travailleurs exposés au chloracétal C5 ont bénéficié du programme de dépistage échographique abdominal.

Une augmentation du risque significative

L'étude rétrospective avait pour objectif d'évaluer la mortalité globale et par cancer, ainsi que la morbidité par cancer du rein parmi les salariés de l'usine. Les données administratives de l'entreprise ont permis d'identifier de façon exhaustive les personnes y ayant travaillé entre 1960 et 2003. Le statut vital (sujets vivants ou décédés) a été obtenu auprès de l'Institut national des statistiques et des études économiques et les causes de décès auprès du Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès de l'Inserm. Un travail de recensement des personnes atteintes d'un cancer du rein a, par ailleurs, été mené au niveau locorégional à partir des données des établissements de soins, des laboratoires d'anatomo-pathologie et de la Sécurité sociale. Le croisement de cette liste de malades avec la liste des salariés et ex-salariés

de l'entreprise a permis d'identifier des cas supplémentaires de cancers du rein dans cette population.

L'étude de mortalité n'a pas montré d'excès de décès toutes causes ou par tumeurs malignes dans cette population par rapport à la population générale française. Mais l'analyse par type d'emploi a montré, comme on pouvait s'y attendre, un gradient de risque selon le niveau socioprofessionnel. L'analyse de l'ensemble des cas de cancers du rein (décédés ou vivants) dans cette cohorte a montré que le risque de développer un cancer du rein était augmenté pour les ouvriers de l'usine, les personnes ayant occupé un emploi dans le secteur maintenance-utilités et pour les personnes ayant travaillé à la production de vitamine A avec le procédé de synthèse introduit en 1981.

Des résultats convergents

L'étude cas-témoins ayant pour but d'examiner de façon plus fine les liens entre l'exposition professionnelle à certaines nuisances et la survenue de cancers du rein dans l'entreprise est venue compléter l'étude de cohorte. Au total, 18 cas et 82 témoins ont été interrogés à l'aide d'un questionnaire permettant de recueillir leur historique professionnel complet. Une évaluation des expositions professionnelles aux produits chimiques spécifiques et non spécifiques de l'usine a été réalisée pour chaque sujet de l'étude. Malgré le faible effectif des sujets inclus dans l'étude, les résultats ont montré un lien entre le développement d'un cancer du rein et plusieurs des substances utilisées dans l'entreprise, en particulier le chloracétal C5.

Plusieurs éléments plaident en faveur d'un lien de causalité entre l'exposition au chloracétal C5 et le risque de cancer du rein, en particulier l'association persiste après la prise en compte de facteurs de risque personnels connus ou fortement suspectés et du dépistage par échographie abdominale, et les résultats épidémiologiques sont cohérents avec les données des tests toxicologiques.

Cependant, la responsabilité du chloracétal C5 n'a pu être formellement démontrée. Il est, en effet, difficile d'isoler strictement l'exposition à cette substance de celle à d'autres produits potentiellement mutagènes également présents dans la production. De plus, le procédé de fabrication suspecté étant propre à cette entreprise, il n'est pas possible de conduire d'étude sur d'autres populations, ce qui aurait pu conforter les résultats.

Après 2003, de nouveaux cas de cancers du rein ont continué à être signalés chez les salariés et les ex-salariés de cette usine. L'InVS a recommandé la nécessité de poursuivre le suivi de cette population.

En savoir

Investigations épidémiologiques dans une entreprise de production de vitamines de l'Allier. Rapport intermédiaire. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, février 2007, 32 p.

Centralisation nationale des données sanitaires liées au travail : le cas des accidents du travail mortels

En vertu de la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique, l'InVS s'est vu attribuer la mission d'élaborer un outil de centralisation et d'analyse des statistiques sur les accidents du travail et les maladies professionnelles. Pour répondre à cette demande, l'InVS a lancé plusieurs travaux visant, d'une part, à dresser un état des lieux des données existantes et, d'autre part, à définir, sur la base de ces données, les indicateurs nécessaires à une surveillance épidémiologique. Dans ce cadre, le DST a porté une attention particulière aux accidents du travail et accidents de trajet mortels.

Une première en France

Jusqu'à présent, le nombre et les circonstances des accidents mortels liés au travail demeuraient inconnus à l'échelle nationale. L'InVS a donc mis en place une étude destinée à fixer des indicateurs de surveillance précis.

Les données recueillies auprès des différents régimes de Sécurité sociale, pour lesquelles l'imputabilité du travail est la mieux établie, permettent le recensement le plus exhaustif. Les premières investigations ont donc porté sur cette source d'information. Cependant, la majorité des non-salariés n'étant pas protégée contre les risques d'accidents du travail et de trajet, le nombre annuel moyen des accidents mortels liés au travail a été estimé à partir du nombre annuel moyen d'accidents reconnus par les régimes de sécurité sociale, c'est-à-dire chez les salariés uniquement. Sur la période 2000-2004, ce nombre est

évalué entre 1 500 et 1 670, pour une population totale de 24,4 millions de travailleurs.

La part des accidents mortels attribuables au travail a ensuite été obtenue en divisant le nombre annuel moyen d'accidents du travail mortels par le nombre de décès par accident traumatique survenus pendant la même période chez les 15-59 ans. Elle est de 18 à 20 % pour les hommes et de 8 à 11 % pour les femmes.

Des différences suivant le sexe, l'âge et le secteur d'activité

Les premiers résultats ont été finalisés en 2008. Ils montrent que le taux global de mortalité au travail est de 6,1 pour 100 000 salariés. Les hommes, comptabilisant 94 % des accidents du travail mortels et 78 % des accidents de trajet, sont beaucoup plus touchés que les femmes.

Pour les accidents de trajet, le taux de mortalité est surtout élevé chez les jeunes.

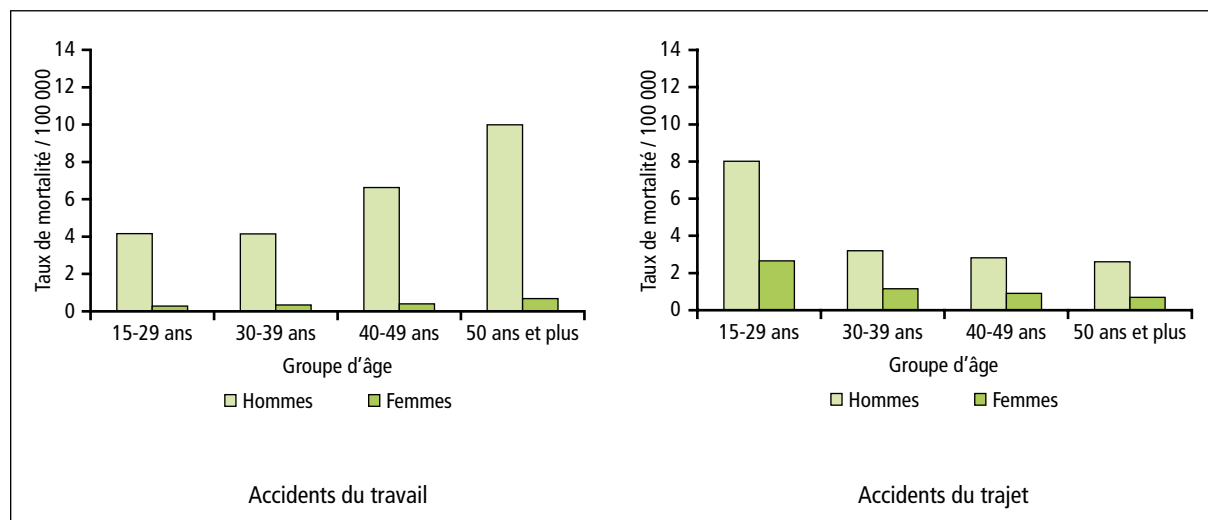
Par ailleurs, tandis que le taux de mortalité par accident du travail est constant chez les femmes, celui-ci augmente avec l'âge chez les hommes, passant de 4,2 pour 100 000 chez les 15-29 ans à 10,0 pour 100 000 chez les 50 ans et plus.

Enfin, concernant la répartition par secteur d'activité, les résultats révèlent un taux de mortalité par accident de travail plus élevé chez les hommes travaillant dans les secteurs de l'agriculture, des transports et de la construction.

Ces différents indicateurs de surveillance sous-estiment vraisemblablement le nombre réel de cas d'accidents mortels liés au travail. Malgré tout, ils permettent, pour la première fois dans notre pays, de mieux cerner le phénomène et de cibler les professions et les secteurs d'activité à risque.



Taux de mortalité par accident du travail et de trajet selon l'âge dans la population des salariés sur la période 2000-2004



En savoir

Les systèmes d'information des régimes de sécurité sociale relatifs aux accidents de travail et aux maladies professionnelles : vers un entrepôt national de données ? Institut de veille sanitaire, août 2006.

Article L1413-3 – alinéa 6 du code de la santé publique, modifié par la loi n°2004-808 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique : "en vue de l'accomplissement de ses missions, l'Institut de veille sanitaire met en œuvre, en liaison avec l'Assurance maladie et les services statistiques des départements ministériels concernés, un outil permettant la centralisation et l'analyse des statistiques sur les accidents du travail, les maladies professionnelles, les maladies présumées d'origine professionnelle et de toutes les autres données relatives aux risques sanitaires en milieu du travail, collectées conformément à l'article L1413-4".

Maladies chroniques et traumatismes : l'observation continue des atteintes chroniques et traumatiques

Le champ d'action du Département des maladies chroniques et des traumatismes (DMCT) est particulièrement vaste : il s'intéresse à l'ensemble des maladies non transmissibles auxquelles s'ajoutent les accidents de la vie courante. La mission de ce département de l'Institut de veille sanitaire (InVS) est de fournir des informations sur la fréquence de ces maladies et de leurs déterminants et, éventuellement pour certaines d'entre elles, sur les complications qui peuvent en résulter ainsi que sur leur prise en charge. Pour accomplir au mieux sa mission, le département coordonne un certain nombre de programmes de surveillance (cancers, nutrition, maladies cardio-vasculaires, diabète, traumatismes, pathologies respiratoires, santé mentale, maladies rares), pour lesquels il recourt à de vastes enquêtes populationnelles réalisées sur de larges échantillons ou utilise les bases médico-administratives disponibles (séjours hospitaliers du PMSI, demandes de prise en charge pour affection de longue durée, données de remboursements médicaux de l'Assurance maladie, certificats de décès du CépiDc). Depuis 2004, l'InVS coordonne le réseau FranceCoag, qui suit les personnes atteintes de maladies hémorragiques dues à des déficits héréditaires en protéines coagulantes. Il assure également, conjointement avec l'Institut national de la santé et de la recherche médicale, le secrétariat du Comité national des registres et du Comité national des registres de maladies rares, qui qualifient les structures épidémiologiques travaillant à l'enregistrement continu et exhaustif d'une pathologie donnée, dans une zone géographique donnée.

FOCUS

Entred : estimation de l'état de santé et de la qualité de prise en charge des personnes diabétiques

De par les complications potentielles que peut engendrer un diabète mal équilibré, l'amélioration de la prise en charge de cette maladie constitue un enjeu de santé publique. Afin de dresser un état des lieux de la santé des personnes diabétiques et de leur prise en charge médicale, l'InVS a participé, de 2001 à 2003, à une première étude baptisée Entred – pour Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques. En 2007, une seconde étude Entred a été lancée afin d'analyser les éventuelles évolutions de l'état de santé des diabétiques depuis 2001 et pour compléter les connaissances épidémiologiques sur la pathologie. Pilotée par l'InVS en association avec l'Assurance maladie (régime général et régime des indépendants), la Haute autorité de santé (HAS) et l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes), et avec le soutien du ministère chargé de la Santé, du Conseil de l'ordre des médecins et de plusieurs sociétés savantes et associations de patients, celle-ci se déroulera jusqu'à fin 2010. Les premiers résultats issus des données de la consommation de soins et de traitements ont été mis à disposition à partir de février 2008 sur le site Internet de l'InVS. Les principaux résultats des enquêtes Entred métropolitaines et de l'enquête chez les enfants ont été présentés au congrès de l'Alfédiem, société de langue française pour l'étude du diabète et des maladies métaboliques, en mars 2009.

Les nouveautés de l'étude Entred 2007-2010

Le premier objectif de la version 2007 d'Entred est bien sûr d'approfondir les résultats obtenus précédemment et de décrire l'état de santé des personnes diabétiques. Toutefois, comparativement à Entred 2001-2003, Entred 2007-2010 présente de nombreuses nouveautés méthodologiques. Premièrement, outre la continuation de l'étude chez les patients adultes domiciliés en métropole, les investigations sont étendues aux départements d'outre-mer, ainsi qu'aux enfants diabétiques. Deuxièmement, Entred 2007 prévoit l'analyse de nouveaux items, comme l'observation des démarches éducatives reçues par les patients, les besoins en éducation thérapeutique exprimés par les patients et leurs médecins, l'impact du niveau socio-économique sur les complications du diabète et sur sa prise en charge, la description du parcours de soins et l'évaluation du coût financier restant à la charge du patient. En vue d'une meilleure participation à la fois des patients et des médecins, des contacts plus personnalisés et des relances plus intenses ont été réalisés, avec succès.

Une participation plus importante

Au total, 9 784 personnes tirées au sort à partir des fichiers de l'Assurance maladie ont été sélectionnées pour

>>> Lire la suite p 49

“Exploiter la richesse des enquêtes de population”

| CARTE D'IDENTITÉ |

Département des maladies chroniques et des traumatismes

Responsable

Juliette Bloch

Création

1999

Effectif

45

Organisation

Huit thématiques principales :

- **Cancer** : surveillance des cancers et évaluation des programmes de dépistage
- **Surveillance et épidémiologie nutritionnelle** : consommation alimentaire, état nutritionnel et activité physique de la population française
- **Surveillance des traumatismes** : accidents domestiques, liés aux sports, aux loisirs, etc.
- **Surveillance des maladies cardiovasculaires** : pathologies coronaires, accidents vasculaires cérébraux, mort subite de l'adulte, insuffisance cardiaque, hypertension artérielle
- **Surveillance du diabète** : fréquence, gravité et prise en charge
- **Surveillance des maladies respiratoires chroniques** : asthme et broncho-pneumopathie chronique obstructive
- **Surveillance de la santé mentale** : fréquence des différentes pathologies psychiatriques, suicides
- **Maladies rares** : recueil d'indicateurs de santé publique sur les maladies rares ; réseau FranceCoag : suivi des personnes atteintes de maladies hémorragiques dues à des déficits héréditaires en protéines coagulantes (ex : hémophilie)

Contact

dmct@invs.sante.fr

| INTERVIEW |



Les champs d'action du Département des maladies chroniques et des traumatismes (DMCT) sont particulièrement étendus et diversifiés, et nécessitent une surveillance permanente. Revue des priorités retenues pour l'année 2008 avec **Juliette Bloch**, responsable du département.

Quels sont les faits marquants de votre département pour l'année 2008 ?

Notre département a réalisé une très grande enquête sur les personnes diabétiques qui s'est déroulée en 2007-2008, en partenariat avec l'Assurance maladie, la Haute autorité de santé et l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. Les résultats vont paraître en 2009. Cette étude a bien fonctionné, démontrant qu'on pouvait réaliser des enquêtes en mettant en place un partenariat très fort. L'année 2008 a été marquée par la publication de résultats importants sur l'hypertension artérielle en France métropolitaine (notamment dans le cadre de notre enquête nationale nutrition santé 2006) et dans les départements d'outre-mer (DOM). Ceux-ci ont permis de dresser un état des lieux des personnes hypertendues en France, en particulier dans les DOM où l'hypertension artérielle est très fréquente. Dans les mois à venir, l'Enquête nationale nutrition santé fournira d'autres informations sur le diabète et l'exercice physique. Les travaux sur l'asthme de l'enfant ont, quant à eux, révélé une insuffisance de traitement et fourni des renseignements utiles aux praticiens qui prennent en charge ces enfants. Un gros travail a également été réalisé, dans le cadre d'un projet financé par la Commission européenne sur la mortalité par traumatisme, avec pour objectif de standardiser la manière de codifier ce type de décès et faire en sorte que les statistiques entre les différents pays européens soient comparables.

Quelles sont les principales composantes de votre réseau de surveillance et leurs particularités ?

Nous travaillons à partir de différentes bases : la base des certificats de décès, la base des séjours hospitaliers (PMSI) et les bases de l'Assurance maladie, ainsi que les bases de données des grandes enquêtes déclaratives en population. Comme nous nous occupons de nombreuses pathologies, nous travaillons avec une multitude de partenaires qui produisent des données et/ou sont intéressés par nos travaux : les cliniciens spécialistes de ces pathologies, mais aussi les autres opérateurs en santé publique que sont l'Inpes, la HAS, l'Inserm, l'Assurance maladie, l'Afssaps, la Drees... Par ailleurs, nous animons le Comité national des registres et finançons les registres avec l'Inserm et l'Inca, pour les registres du cancer dont nous utilisons les résultats. Notre département encourage des études de faisabilité pour les nouveaux registres, dans le domaine des accidents vasculaires cérébraux et des malformations congénitales.

Quels sont vos projets et orientations pour 2009 ?

En termes de travaux, nous prévoyons de réaliser deux pilotes d'enquêtes de grande ampleur, l'une sur la santé mentale et la nutrition des personnes âgées en institution, l'autre sur l'alimentation des enfants pendant la première année de vie. Trois enquêtes sur les accidents de la vie courante seront également lancées : morsures de chien, décès par accident de la vie

>>> Lire la suite p 48

courante chez les moins de 15 ans et enquête noyade 2009, la dernière datant de 2006. 2009 sera aussi l'année de la réflexion prospective sur la faisabilité d'une enquête nationale avec examen de santé, en lien avec une étude de biosurveillance mise en place par le Département santé environnement de l'InVS, et sur les modalités de déploiement du système de surveillance multisources des cancers. En 2009, l'organisation du DMCT sera modifiée afin d'en améliorer la gestion, en favorisant le management de proximité. Le département comprendra six unités, c'est-à-dire les trois unités existantes "cancer", "nutrition" et "traumatismes", et trois unités en création: une unité "maladies rares"; une unité regroupant les programmes "diabète", "maladies cardio-vasculaires", "pathologies respiratoires" et "santé mentale"; une unité plus transversale baptisée "coordination et prospective", chargée d'élargir le champ de pathologies couvertes par notre département.



participer à l'étude, dont 8 929 diabétiques de métropole et 855 d'outre-mer. Il s'agit de personnes ayant bénéficié d'au moins trois remboursements d'antidiabétiques oraux ou d'insuline au cours des 12 derniers mois. Les taux de participation aux trois premières enquêtes de l'étude Entred (cf. encadré p 49), qui se sont achevées en septembre 2008, sont de 47 % pour l'enquête médecin-conseil en métropole et 36 % en départements d'outre-mer. L'enquête patient par autoquestionnaire n'a concerné que les patients de métropole et enregistre un taux de participation de 48 %. Enfin, l'enquête médecins-soignants a permis un complément d'information, quand le patient a répondu, pour 28 % des patients métropolitains et réunionnais participants.

Une meilleure prise en charge des personnes diabétiques

L'analyse du suivi de la consommation médicale pour l'année 2007, dont les données proviennent de l'Assurance maladie, s'est terminée en janvier 2008.

Comme pour l'étude 2001, les hommes souffrants de diabète sont un peu plus nombreux que les femmes, avec un taux de 52 %. Si l'âge moyen des diabétiques reste

d'environ 65 ans, on note une augmentation du nombre de malades âgés de plus de 75 ans.

Par rapport à 2001, les résultats 2007 mettent en évidence d'importantes améliorations de la qualité du suivi médical, avec une augmentation de la fréquence des examens recommandés annuellement (dosages de l'HbA1c, de la créatininémie, de l'albuminurie, des lipides et consultations cardiologiques et ophtalmologiques). Les traitements par antidiabétiques oraux et insuline se sont légèrement intensifiés et les choix thérapeutiques ont évolué vers une meilleure adéquation aux recommandations de bonne pratique clinique. Les traitements anticoagulants, qui visent à éviter une complication cardio-vasculaire, sont plus souvent prescrits (39 % des personnes en 2007 contre 32 % en 2001); il en est de même pour les traitements hypolipémiants (55 % en 2007 contre 39 % en 2001).

Ces premiers résultats sur la phase de suivi de la consommation médicale dévoilent déjà d'importants progrès dans la qualité du suivi médical, le dépistage et le traitement préventif des complications du diabète. Les résultats des enquêtes d'Entred par questionnaires permettront de démontrer si ces progrès ont déjà conduit à une amélioration du risque vasculaire, de l'état de santé et de la qualité de vie des personnes diabétiques.

Entred 2007-2010 : les enquêtes successives



Enquête praticien-conseil : contact téléphonique par un praticien-conseil de l'Assurance maladie des personnes ayant exprimé leur accord de participation, pour leur expliquer les modalités de l'enquête et proposer un questionnaire téléphonique d'une page recto-verso concernant l'histoire du diabète et l'existence de complications.

Enquête patient par autoquestionnaire : remplissage d'un autoquestionnaire envoyé par voie postale aux patients n'ayant pas exprimé leur refus de participation.

Enquête médecins-soignants : contact par téléphone, par les médecins-enquêteurs de l'InVS, des médecins-soignants des patients participant à l'étude et envoi postal d'un questionnaire complémentaire à remplir.

Suivi de la consommation médicale par l'Assurance maladie réalisé pendant les trois années consécutives.

Enquête hospitalière basée sur les données du Programme de médicalisation des systèmes d'information des établissements hospitaliers.

Enquête de mortalité.

En savoir

Le descriptif complet de l'étude, ainsi que ses premiers résultats sont disponibles sur le site Internet de l'InVS : www.invs.sante.fr/entred

Prévalence et prise en charge de l'hypertension artérielle dans la population française

L'hypertension artérielle (HTA) est un facteur de risque majeur et fréquent de nombreuses maladies cardio-vasculaires ou apparentées (cardiopathies ischémiques, accidents vasculaires cérébraux, insuffisance cardiaque, artériopathies des membres inférieurs, insuffisance rénale terminale...), dont la survenue pourrait être réduite par une meilleure prise en charge de l'HTA. La définition de l'HTA reflète une appréciation raisonnée, à un moment donné, des niveaux pour lesquels une prise en charge est jugée souhaitable, ces seuils étant d'ailleurs abaissés en fonction du niveau de risque cardio-vasculaire global des patients. Mais il existe une relation continue entre les niveaux de pression artérielle systolique et aussi diastolique et la morbidité cardio-vasculaire. Dans cette optique, l'objectif fixé par la loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique et réaffirmé dans le Programme national nutrition santé (PNNS) est de réduire la pression artérielle moyenne dans la population française.

Afin d'estimer la pression artérielle moyenne et le nombre d'hypertendus en France, et dans le but d'évaluer la qualité de la prise en charge de l'HTA, l'InVS a réalisé une étude spécifique à partir des données de l'Étude nationale nutrition santé (ENNS) au cours de laquelle des mesures de la pression artérielle ont été réalisées. Les résultats de cette étude ont fait l'objet d'une publication parue en décembre 2008 dans un numéro thématique du Bulletin épidémiologique hebdomadaire consacré à la prévalence et à la prise en charge de l'hypertension artérielle en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer.

Étude de l'HTA à partir des données de l'étude ENNS

Pour procéder à l'évaluation de l'impact du PNNS sur la situation nutritionnelle en France, l'Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen, unité mixte InVS – université Paris XIII – Conservatoire national des arts et métiers), en collaboration avec les Centres d'examen de santé de la CnamTS, a réalisé l'Étude ENNS 2006 dont les premiers résultats ont été publiés à l'automne 2007. Cette étude fournit des données descriptives sur l'alimentation, les marqueurs de l'état nutritionnel et l'activité physique d'un échantillon national de la population vivant en France métropolitaine en 2006. L'ENNS est la première enquête avec mesure de la pression artérielle réalisée sur un échantillon national de personnes âgées de 18 à 74 ans résidant en métropole. Elle a ainsi permis d'estimer la pression artérielle moyenne et de décrire la prévalence de l'HTA dans la population adulte résidant en France métropolitaine. Les relations entre l'HTA et le niveau

d'éducation ont également été étudiées après ajustement sur l'âge, la consommation de tabac et des facteurs de risque connus pour être liés à la pression artérielle (corpulence élevée, consommation excessive d'alcool et faible activité physique).

Améliorer la prise en charge de l'HTA

La pression artérielle (PA) a été mesurée chez 2 266 adultes de 18 à 74 ans, dont 838 hommes (37,0 %) et 1 428 femmes (63,0 %). La valeur moyenne de la PA systolique (PAS) est estimée à 123,6 mm Hg et celle de la PA diastolique (PAD) à 77,8 mm.

La PA est significativement plus élevée chez les hommes (PAS=128,7 mm Hg ; PAD=79,3 mm Hg) que chez les femmes (PAS=118,5 mm Hg ; PAD=76,2 mm Hg). La PAS augmente de façon continue avec l'âge pour les deux sexes, alors que la PAD n'augmente plus significativement après 45 ans.

À l'examen, 77 % des personnes présentaient des valeurs normales de PA (PA systolique <140 mm Hg et PA diastolique <90 mm Hg) et 23 %, des valeurs élevées. Les personnes ayant une PA trop élevée ou prenant un médicament à action antihypertensive ont été considérées comme hypertendues.

Sur cette base, la prévalence de l'HTA a été estimée à 31,0 % entre 18 à 74 ans : 34,1 % chez les hommes et 27,8 % chez les femmes. La prévalence de l'HTA augmente de manière prononcée avec l'âge, atteignant les deux tiers de la population âgée de 65 à 74 ans.

La prise en charge thérapeutique de l'HTA a été décrite. Globalement, 50,4 % des personnes hypertendues sont traitées par médicaments à action antihypertensive. Cette proportion s'élève à 82,0 % parmi celles qui déclarent être au courant de leur hypertension. Parmi les hypertendus traités, la moitié ont une PA suffisamment abaissée, ce contrôle de l'hypertension étant plus fréquent chez les femmes (58,5 %) que chez les hommes (41,8 %). Pour ces derniers, le contrôle tensionnel diminue progressivement avec l'âge, de 46,8 % entre 45 et 54 ans, à 33,9 % entre 65 et 74 ans.

Les disparités sociales ont été appréhendées à partir du niveau d'étude. On a observé une relation inverse entre la prévalence de l'HTA et le niveau d'études : 52,4 % des hommes ayant au plus un certificat d'études primaires sont hypertendus, contre 23,7 % en cas de diplôme de l'enseignement supérieur de niveau bac+3 ou plus ; pour les femmes, ces valeurs sont respectivement égales à 45,6 % et 11,4 %. Chez les hommes, cette liaison entre l'HTA et le niveau d'études n'est plus significative après

ajustement sur l'âge, la corpulence et la consommation d'alcool, alors que, chez les femmes, cette relation persiste.

Cette étude présente toutefois des limites méthodologiques. Il s'agit d'une situation d'enquête épidémiologique. Notamment, les mesures de la tension artérielle n'ont été prises qu'en une seule occasion, alors qu'en pratique clinique, un diagnostic d'HTA suppose l'obser-

vation de valeurs élevées en plusieurs occasions. Malgré cela, elle a permis, pour la première fois dans notre pays, d'évaluer la prévalence de l'HTA sur un échantillon représentatif des adultes résidant en France métropolitaine. Elle souligne une insuffisance du contrôle de l'HTA et montre la nécessité d'améliorer la prise en charge de cette pathologie.

| Prévalence de l'hypertension artérielle, traitement et contrôle |

Hommes	18-34 ans	35-44 ans	45-54 ans	55-64 ans	65-74 ans	18-74 ans	(IC95%)
Mesure dans l'année (%)	68,3	86,4	96,5	92,7	97,5	86,5	(83,1-89,9)
Prévalence de l'HTA (%)	4,0	19,5	42,6	62,4	69,9	34,1	(29,8-38,4)
HTA connue* (%)	21,5	22,9	40,5	55,2	59,9	46,9	(39,4-54,5)
HTA connue traitée* (%)	**	55,7	60,3	85,5	91,4	77,4	(67,2-87,6)
HTA traitée contrôlée* (%)	**	**	46,8	43,5	33,9	41,8	(32,3-51,3)
Femmes	18-34 ans	35-44 ans	45-54 ans	55-64 ans	65-74 ans	18-74 ans	(IC95%)
Mesure dans l'année* (%)	87,5	88,1	89,5	93,6	95,7	90,2	(87,9-92,6)
Prévalence de l'HTA* (%)	5,6	13,1	31,4	43,7	65,0	27,8	(24,7-30,8)
HTA connue* (%)	22,3	55,5	52,9	62,0	68,6	58,8	(52,4-65,2)
HTA connue traitée* (%)	**	60,8	78,4	91,5	94,9	86,6	(81,1-92,1)
HTA traitée contrôlée* (%)	**	**	64	59,4	49,6	58,5	(51,1-65,8)

* HTA connue = proportion d'hypertendus connus parmi les hypertendus.

HTA connue traitée = proportion d'hypertendus traités par médicaments à action antihypertensive parmi les hypertendus connus.

HTA traitée contrôlée = proportion d'hypertendus contrôlés parmi les hypertendus traités.

** Effectifs insuffisants.

Champ : France métropolitaine 18-74 ans.

Source : Étude ENNS, 2006-2007.

En savoir ⊕

- Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique. "Hypertension artérielle : réduire de 2 à 3 mm Hg la moyenne de la pression artérielle systolique de la population française d'ici à 2008."
- Deuxième Programme national nutrition santé – 2006-2010 – Actions et mesures, ministère de la Santé et des Solidarités. Disponible sur le site Mangerbouger.fr : www.mangerbouger.fr/menu-secondaire/pnns/le-pnns
- Surveillance de l'hypertension artérielle en France. Bull Epidémiol Hebd 2008;49-50:477-92.
- Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle. Étude nationale nutrition santé (ENNS, 2006). Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS). Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, Université de Paris 13, Conservatoire national des arts et métiers, décembre 2007, 74 p. Disponible sur le site Internet de l'InVS : www.invs.sante.fr/surveillance/nutrition

Évaluation du contrôle et du diagnostic de l'asthme chez l'enfant

L'amélioration de la prise en charge des asthmatiques est une priorité des professionnels de santé et des pouvoirs publics. La loi n°2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique réaffirme cette priorité en retenant comme objectif de réduire la fréquence des crises d'asthme nécessitant une hospitalisation. Les indicateurs d'atteinte de cet objectif, notamment le nombre d'hospitalisations pour asthme, sont ainsi analysés régulièrement. Dans ce cadre, l'InVS a dressé, en 2007, un état des lieux du nombre d'hospitalisations pour asthme et de la mortalité par asthme. Ce bilan montre une diminution des taux annuels d'hospitalisation entre 1998 et 2005, ainsi qu'une baisse globale de la mortalité par asthme entre 1990 et 2005. L'analyse par classe d'âge vient toutefois nuancer ces résultats : aucune diminution des taux d'hospitalisation n'est observée chez les enfants de moins de 10 ans. L'InVS a donc lancé plusieurs travaux ciblés sur cette classe d'âge en particulier. L'année 2008 a marqué la finalisation de deux de ces travaux.

Un contrôle et un traitement de l'asthme insuffisants

La première étude avait pour objectif d'estimer le nombre d'enfants asthmatiques et le nombre d'enfants présentant des symptômes évocateurs d'asthme et d'évaluer le contrôle de l'asthme chez l'enfant. L'InVS a appuyé ses analyses sur les données issues de deux enquêtes du cycle triennal en milieu scolaire. Pilotées par le ministère chargé de l'Éducation nationale et par la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques du ministère chargé de la Santé, en collaboration avec l'InVS, ces enquêtes du cycle triennal sont réalisées auprès d'échantillons représentatifs à l'échelle nationale d'enfants scolarisés en classe de grande section de maternelle, de CM2 et de troisième.



L'étude a été réalisée à partir de l'enquête 2003-2004, effectuée auprès de 7 284 élèves de troisième, et de l'enquête 2004-2005 portant sur 7 104 élèves de CM2.

Les résultats de cette analyse montrent que 9 % des enfants souffrent d'asthme. Pour 38 % d'entre eux, la maladie n'est pas contrôlée, c'est-à-dire que les enfants présentent des symptômes fréquents ou ont souvent des crises d'asthme. Les résultats dévoilent également une insuffisance du traitement : plus de 29 % des élèves n'avaient pas de traitement de fond, c'est-à-dire de traitement anti-inflammatoire régulier qui diminue le risque de développer une crise d'asthme, alors que leur asthme n'était pas contrôlé.

Une maladie encore sous-diagnostiquée

La deuxième étude finalisée en 2008 est une enquête conduite par l'InVS, en partenariat avec la Société pédiatrique de pneumologie et d'allergologie, auprès d'enfants hospitalisés pour crise d'asthme. Réalisée entre novembre 2006 et novembre 2007 avec le concours de nombreux pédiatres, cette analyse a porté sur un total de 727 hospitalisations. Les résultats montrent que, pour 27 % des cas, l'asthme n'était pas connu avant l'hospitalisation. Parmi les enfants dont l'asthme était déjà connu, plus de la moitié avaient déjà été hospitalisés pour leur asthme et les deux tiers avaient eu au moins une crise par trimestre pendant l'année écoulée. Pour près de 80 % des asthmatiques déjà diagnostiqués, le contrôle de leur asthme durant le mois précédant l'hospitalisation était jugé inacceptable ou partiel. Parmi les enfants ayant un asthme mal contrôlé, 36 % n'avaient pas de suivi pour leur asthme, 50 % n'avaient pas de traitement de fond et seuls 13 % disposaient d'un plan d'action personnalisé détaillant la conduite à suivre en cas de crise d'asthme.

Améliorer la prise en charge des enfants asthmatiques

Ces deux études témoignent d'une prise en charge insuffisante de l'asthme chez l'enfant. Au vu des impacts notables que cela entraîne en termes sanitaires et de qualité de vie (absentéismes scolaires, limitations des activités, etc.), ces travaux soulignent la nécessité de poursuivre et d'améliorer les actions déjà mises en place et ce, plus particulièrement à destination des enfants.

| Contrôle de l'asthme dans les 12 derniers mois chez les enfants ayant un asthme actuel¹, classes de CM2 et de troisième |

	Classe de CM2 (N=578)			Classe de troisième (N=598)		
	N	Non-contrôle ²		N	Non-contrôle ²	
		n	%		n	%
Sexe						
Garçons	323	114	37,8	279	88	29,8
Filles	255	93	37,9	319	155	47,2
Corpulence³						
Maigre/minceur/normal	421	156	40,1	451	179	38,4
Surpoids	103	32	30,5	89	40	39,1
Obésité	42	15	41,9	42	19	40,5
Région⁴						
Métropole	527	196	38,8	555	229	38,5
DOM	51	11	23,5	43	14	37,6
ZEP⁵						
Non	306	115	38,3	296	108	37,6
Oui	272	92	34,3	302	135	44,6
Total	578	207	37,9	596	243	38,5

¹ Sifflements dans les 12 derniers mois chez un enfant ayant déjà des crises d'asthme ou traitement pour crise de sifflements ou d'asthme dans les 12 derniers mois.

² Défini, en classe de troisième, par la fréquence ou la gravité des symptômes d'asthme dans l'année écoulée (au moins 4 crises de sifflements, au moins 1 réveil en moyenne par semaine, au moins 1 crise grave avec troubles de l'élocution) ou par la fréquence des recours aux soins pour une crise de sifflements dans l'année écoulée (au moins 4 recours en urgence ou au moins 1 hospitalisation) et, en classe de CM2, par la fréquence ou la gravité des symptômes dans l'année écoulée.

³ Donnée manquante pour 12 enfants de classe de CM2 et 16 enfants de classe de troisième.

⁴ DOM : département d'outre-mer.

⁵ ZEP : zone d'éducation prioritaire.

En savoir ⊕

- L'état de santé de la population en France – Indicateurs associés à la loi relative à la politique de santé publique – Rapport 2007. www.sante.gouv.fr/drees/santepop2007/objectifs/03-obj-74.pdf
- Asthme. Dossier thématique. Disponible sur le site Internet de l'InVS : www.invs.sante.fr/surveillance/asthme



Action régionale

“ Les Cellules interrégionales d'épidémiologie :
un dispositif ancré au cœur du territoire ”

L'InVS dispose de 17 antennes régionales, les Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire), qui accomplissent localement les missions de l'InVS, tout en se mettant au service de la politique régionale de santé et de ses spécificités. Copilotées par les Directions régionales des affaires sanitaires et sociales (Drass) et l'InVS, elles sont localisées au sein des Drass, au plus près de l'autorité sanitaire régionale. Elles fournissent aux services déconcentrés de l'État un appui méthodologique, une expertise et une analyse des signaux d'alerte sanitaire. Le dispositif compte 17 Cire, 15 métropolitaines et 2 ultramarines. Neuf Cire sont interrégionales, huit sont monorégionales. Aujourd'hui, environ 130 personnes travaillent dans les Cire, dont 90 épidémiologistes sur des missions générales de veille et d'alerte sanitaires. Les principaux faits marquants de l'année 2008 pour chaque Cire sont détaillés dans ce chapitre.

Quatre missions au service de la veille sanitaire

Investiguer et évaluer les risques sanitaires

L'investigation des signaux sanitaires et l'évaluation de leur menace sanitaire représentent environ 50 % de l'activité globale des Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire). La réponse varie d'un simple avis rendu par téléphone à une investigation complète de la situation sanitaire pouvant demander plusieurs jours, voire plusieurs semaines. Ce sont ainsi, environ 1/4 des signaux, qui nécessitent un travail approfondi d'analyse, en lien avec les Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (Ddass), les services d'hygiène, les Directions des services vétérinaires, les Directions départementales de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes, les Directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement ou d'autres partenaires. Ces signaux sont principalement d'origine infectieuse (épidémie de méningite, de légionellose...) ou environnementale (sites pollués, friches industrielles, anciennes usines, affleurements miniers, pollutions accidentelles...).

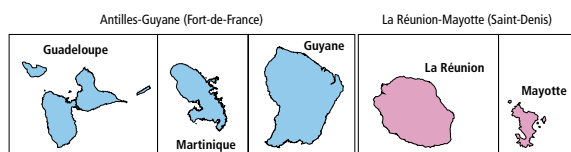
Coordonner la veille sanitaire en région

Les Cire ont pour mission de structurer, d'animer et de coordonner une veille sanitaire régionale, de façon permanente et dans toutes les régions, dans le cadre des missions confiées à l'Institut de veille sanitaire (InVS). Tout au long de l'année et dans le cadre des Plans régionaux de santé publique (PRSP, et plus spécifiquement dans le volet relatif à l'alerte et à la gestion des situations d'urgence sanitaire : PRSP-alerte ou Pragsus), elles animent des travaux portant principalement sur le renforcement des articulations et des procédures entre les acteurs du premier cercle de la veille sanitaire (Ddass/Cire/Drass), l'amélioration des capacités de détection des menaces et l'amélioration des systèmes de surveillance épidémiologique.

Analyser et valoriser au niveau régional les données des systèmes nationaux

Les Cire ont vocation à analyser l'ensemble des données des différents systèmes de veille, à une échelle infranationale, pour le compte des décideurs locaux. Elles animent et exploitent en particulier le système SurSaUD® (surveillance sanitaire des urgences et des décès), mis en place et piloté par la Cellule de coordination des alertes de l'InVS. Ce système national repose sur les services d'accueil des urgences hospitaliers, les médecins libéraux des associations SOS Médecins, les états-civils informatisés et la certification électronique des décès. Les Cire sont

“17 Cellules interrégionales d'épidémiologie”



principalement chargées des analyses régionales (détection de phénomènes anormaux, mesure de l'impact d'événements identifiés...) et des retours d'information aux producteurs des données. Les Cire produisent également des bulletins de veille sanitaire utiles, régionalement, à la décision des pouvoirs publics et à l'information des professionnels de santé.

Surveiller des risques propres à la région

Les Cire interviennent dans la surveillance de problématiques locales, que ce soit dans le domaine des maladies infectieuses (virus West-Nile dans le Sud de la France, maladie de Lyme en Alsace, dengue en outre-mer...) ou dans le domaine de l'environnement (radioactivité naturelle dans les régions granitiques, épandage aérien des phytosanitaires dans les vignobles, intoxications au monoxyde de carbone dans le Nord et l'Est de la France...). Elles interviennent également dans la surveillance des risques liés au climat (hautes et basses températures) ou à la pollution atmosphérique. Par ailleurs, la plupart des Cire ont commencé à développer une démarche de surveillance permettant, en situation de catastrophe, de détecter rapidement les phénomènes épidémiques, de nature infectieuse, environnementale ou sociogénique.



Directeur de la Direction de la santé et du développement social (DSDS) de la Martinique, **Christian Ursulet** nous expose le cadre de sa collaboration avec la Cire Antilles-Guyane. L'occasion, de manière plus

large, de nous donner son point de vue sur les enjeux de la veille sanitaire dans les départements français d'Amérique (DFA).

Comment la Cire Antilles-Guyane contribue-t-elle à la mission générale de veille sanitaire confiée à la DSDS de Martinique ?

Depuis plusieurs années, la Cire Antilles-Guyane et la DSDS entretiennent une collaboration très étroite en termes d'organisation et de fonctionnement de la veille sanitaire : 1) la Cellule de veille sanitaire (CVS) de la DSDS, en lien avec la Cire, recueille et valide les signaux sanitaires ; 2) la Cire est chargée de leur évaluation et du déclenchement des alertes ; 3) la DSDS coordonne la gestion des réponses lorsque les alertes sont avérées afin d'éviter les situations de crise.

La Cire coordonne, par ailleurs, en partenariat avec la DSDS, un dispositif de surveillance épidémiologique intégrant l'ensemble des laboratoires de biologie médicale, des établissements hospitaliers et 57 médecins libéraux sentinelles.

La fonction de veille sanitaire, exercée conjointement par la Cire et la CVS, s'effectue au moyen de deux plates-formes Internet sécurisées : l'une pour la réception, la validation et le suivi des signaux sanitaires (Voozalerte) ; l'autre, pour la surveillance épidémiologique des affections prioritaires aux Antilles, dont la dengue (Voozanoo).

Cette collaboration basée sur une complémentarité "évaluation-gestion" s'est traduite de manière très opérationnelle à travers l'élaboration, depuis 2004, d'un Programme de surveillance, d'alerte et de gestion épidémique de dengue (Psage dengue) qui, chaque année, s'enrichit des expériences acquises par nos deux structures. Ce type de collaboration s'est avéré particulièrement fructueux lors du passage du cyclone Dean ou du séisme de 2007 !

Quelles sont les spécificités des DFA en termes de veille sanitaire ?

Ces territoires sont principalement concernés par les maladies vectorielles comme la dengue, le paludisme ou la leptospirose. En ce qui concerne le chikungunya, la situation est très particulière. Tous les ingrédients d'une épidémie sont réunis (climat, présence et compétence du moustique vecteur) mais, fort heureusement, le virus n'est pas (encore) présent dans nos territoires. Le rôle de la Cire et de la DSDS est donc de détecter et de contrôler le plus précocement possible tout nouveau cas d'importation (au cours de l'épidémie survenue à La Réunion en 2006, 3 cas d'importation ont été détectés en Martinique). Sur le plan environnemental, les DFA sont de plus en plus

fréquemment exposés aux catastrophes naturelles comme les cyclones, les inondations, les séismes ou les phénomènes de houle. Pour répondre de manière plus efficace à ces situations d'extrême urgence, sur le plan sanitaire, la Cire et la DSDS ont mis en place des outils spécifiques de surveillance et d'identification des priorités à gérer.

D'un point de vue global, d'énormes progrès ont été réalisés au cours de ces dernières années en matière de veille et de gestion des alertes. Toutefois, si les DFA connaissent une situation sanitaire sans commune mesure avec les autres pays de la Caraïbe, ce sont des territoires très touchés par les maladies chroniques (obésité, cancer, diabète, sida), ce qui nécessite d'y développer rapidement une politique très active en matière de prévention de ces pathologies.

Existe-t-il des collaborations au plan international en termes de veille sanitaire avec les pays de la Caraïbe ?

Du fait d'une hétérogénéité d'offre de soins dans les différents États de la Caraïbe, les DFA sont régulièrement sollicités pour des demandes ponctuelles de collaboration (veille sanitaire, formation), d'assistance (secours) – comme ce fut le cas lors de la coupe du monde de cricket en 2007 qui s'est déroulée dans neuf pays de la Caraïbe dont Sainte-Lucie et la Barbade – ou de prise en charge de malades. Par ailleurs, les préoccupations sanitaires épidémiques ou environnementales de nos départements sont partagées avec l'ensemble des États voisins. Les années 2009 et 2010 seront donc mises à profit pour formaliser l'ensemble de ces collaborations avec les principaux États : Porto-Rico, Cuba, Trinidad, Sainte-Lucie, Dominique, etc.

Les 12 et 13 décembre 2008, ont eu lieu les premières Journées interrégionales de veille sanitaire des Antilles-Guyane. Quel en est le bilan ?

Cet événement fut d'une importance capitale pour la Cire Antilles-Guyane, la DSDS et plus globalement la veille sanitaire à l'échelle de la France. Plus de 150 personnes (France, DFA, Caraïbe) ont participé et présenté un grand nombre de sujets, dont les résumés sont consultables sur le site Internet de l'InVS. Le point d'orgue de cette manifestation fut placé sur l'échange et la réflexion et non sur la consommation d'idées et d'expériences. De nombreuses perspectives de travail et de recherche ont ainsi émané de ces journées, comme par exemple l'élaboration de plans de référence, l'évolution des plates-formes Internet et l'intensification de la coopération au niveau international dans la Caraïbe.

En savoir ⊕

Site Internet de la DSDS de la Martinique : www.martinique.sante.gouv.fr

Premières Journées interrégionales de veille sanitaire des Antilles-Guyane

À l'occasion des 10 ans de l'InVS, la Cire Antilles-Guyane, en partenariat avec les Directions de la santé et du développement social de Martinique, de Guadeloupe et de Guyane, ont organisé les premières Journées interrégionales de veille sanitaire, les 12 et 13 décembre 2008 à Fort-de-France (Martinique).

Ces journées, placées sous la co-présidence de la directrice générale de l'InVS et du directeur de la santé et du développement social de Martinique, avaient pour objectifs de renforcer et structurer le réseau interrégional aux Antilles-Guyane et de mieux positionner les départements français d'Amérique (DFA) en matière de veille sanitaire dans les Caraïbes.

Deux thématiques principales ont figuré à l'agenda des participants : 1) **la place des médecins généralistes dans le dispositif de veille sanitaire des DFA**, sachant qu'historiquement, leur activité les a placés essentiellement sur le front de la surveillance épidémiologique, mais ils jouent également un rôle de collecteurs de signaux sanitaires et de diffuseurs de messages sanitaires vers la population, et 2) **la place et le rôle des DFA dans la veille sanitaire**, notamment dans le cadre de collaborations avec les autres États de la Caraïbe. C'est à ce titre que les États de Sainte-Lucie, de Sint-Maarten



et de la Dominique, ainsi que les institutions internationales œuvrant dans la zone (Organisation mondiale de la santé, Pan American Health Organization, Caribbean Epidemiology Center) étaient invités.

Au total, plus de 150 personnes ont participé à l'événement : services publics, collectivités territoriales, établissements de santé, services hospitaliers, réseaux de professionnels de santé, associations, etc.

De nombreuses perspectives de travail et de recherche ont émané de cette manifestation, notamment l'élaboration de plans de référence, l'évolution des plates-formes Internet actuelles de surveillance et de traitement des signaux, et l'intensification de la coopération au niveau international dans les Caraïbes. Les résumés des débats, placés sous le signe de l'échange et de la réflexion, sont disponibles sur le site Internet de l'InVS.



En savoir +:

Journées interrégionales de veille sanitaire des Antilles-Guyane. Résumés des communications disponibles sur : www.invs.sante.fr/publications/2008/jirvs_antilles_guyane/resumes_jirvs_antilles_guyane.pdf

Antilles-Guyane

Le territoire des Antilles et de la Guyane fait l'objet d'une surveillance épidémiologique particulière pour les maladies vectorielles : dengue, leptospirose et paludisme. Pour le chikungunya, si le moustique vecteur est présent et compétent, la surveillance n'a permis de détecter que quelques très rares cas d'importation, pour lesquels des mesures de contrôle vectoriel ont été rapidement mises en œuvre par le service de démoustication. Toutefois, le risque épidémique existe, du fait notamment des échanges économiques intenses qui existent entre les départements français d'Amérique (DFA) et certains territoires endémiques de l'océan Indien.

Sur le plan environnemental, afin de réduire l'impact sanitaire d'une catastrophe naturelle, la Cire développe, en collaboration avec la Direction de la santé et du développement social (DSDS), un Programme de surveillance épidémiologique des catastrophes naturelles (Psecan) basé, notamment, sur une priorisation des événements sanitaires à surveiller en cas de séisme, d'activité volcanique, de cyclone ou d'inondation. Par ailleurs, pour répondre aux questions de la population vis-à-vis des risques sanitaires liés à la pollution des sols par des pesticides (chlordécone) aux Antilles, et par des résidus d'activités économiques (méthylmercure chez les orpailleurs en Guyane), la Cire a initié plusieurs programmes de recherche et d'évaluation de ces risques sur la santé humaine.

La situation géographique des Antilles et de la Guyane, ainsi que la reconnaissance dont bénéficie le dispositif sanitaire en place, ont fortement contribué à établir des collaborations avec les États de la Caraïbe qui restent néanmoins à consolider. Dans cette perspective, l'année 2009 sera particulièrement axée sur la formalisation, la structuration et la pérennisation de ces collaborations. Par ailleurs, la PAHO (Pan American Health Organization) a sollicité l'appui de la Cire Antilles-Guyane pour le déploiement du règlement sanitaire international dans la région. Dans cet objectif, la Cire contribuera à l'évaluation des systèmes de surveillance et d'alerte dans les pays des Caraïbes, en vue de l'élaboration de recommandations.

Enfin, la Cire Antilles-Guyane constitue, avec la DSDS, un des sites pilotes retenus en 2009 pour proposer des modalités organisationnelles de la veille sanitaire dans le cadre des futures Agences régionales de santé.

| CARTE D'IDENTITÉ | Cire Antilles-Guyane

Coordonnateur
Philippe Quénel

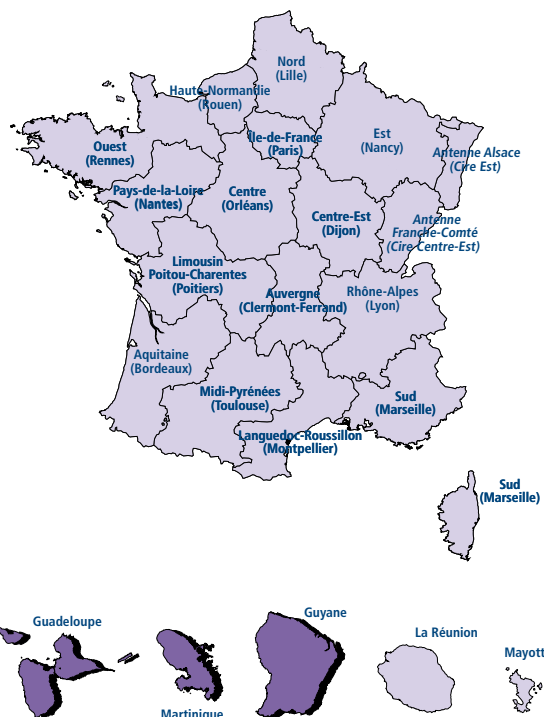
Localisation géographique
Fort-de-France

Date de création
1996

Départements d'intervention
Guadeloupe, Guyane, Martinique

Effectif
11 personnes

Contact
dsds972-cire@sante.gouv.fr



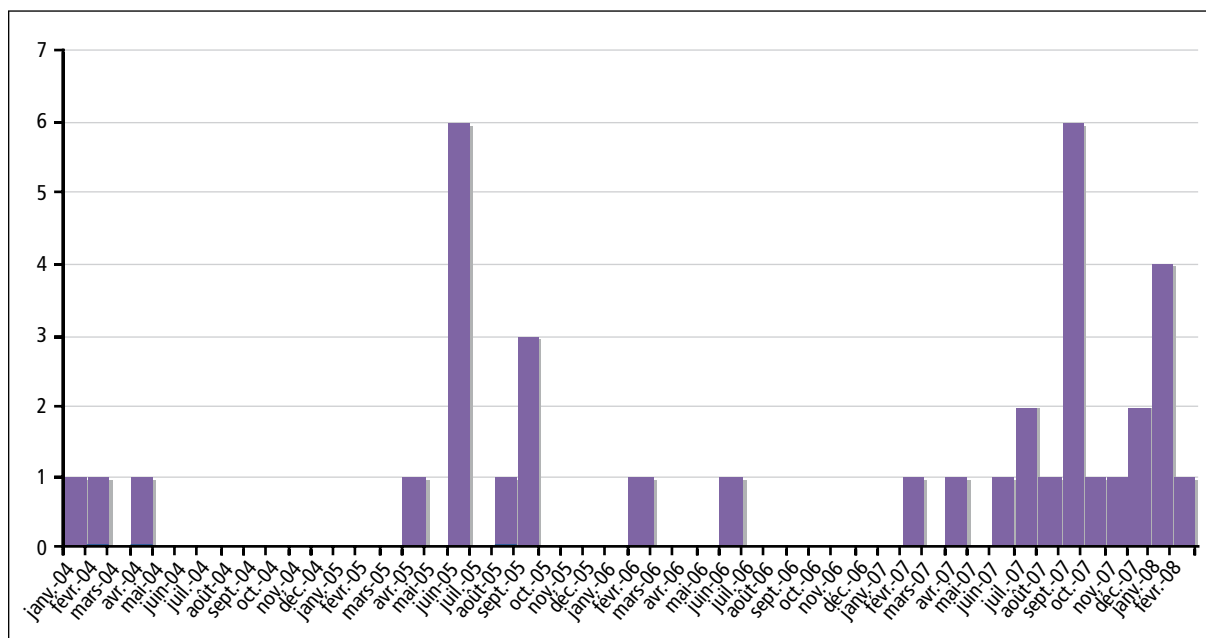
La syphilis à la Martinique

La syphilis a réémergé en Martinique en 2004 à l'occasion d'une épidémie qui s'est déroulée en deux vagues (2004 et 2007). Aucun phénomène épidémique n'avait été observé jusqu'alors.

L'analyse des 55 cas de syphilis récente répertoriés par le Centre hospitalier universitaire de Fort-de-France a permis

de mettre en évidence une évolution rapide du profil épidémiologique des personnes atteintes. Si, en 2005, l'épidémie semblait limitée aux personnes infectées par le VIH et/ou aux hommes homosexuels, en 2007-2008, la plupart des cas sont observés chez des personnes précarisées et le plus souvent toxicomanes au crack. Des actions spécifiques doivent donc être organisées pour le contrôle de cette épidémie, particulièrement auprès des groupes vulnérables.

| Nombre mensuel de cas de syphilis récente diagnostiqués au Centre hospitalier universitaire, de Fort-de-France, 2004-2008 |



La dengue à Saint-Martin

Entre début novembre 2007 et fin février 2008, l'île de Saint-Martin (Guadeloupe, 35 692 habitants) a été marquée par une épidémie de dengue avec au total près de 1 900 cas estimés et 290 cas biologiquement confirmés. Au cours de cette épidémie, 22 personnes ont été hospitalisées dont neuf formes graves. Aucun décès n'a été à déplorer.

C'est dans ce contexte que la surveillance de cette maladie vectorielle a été renforcée au cours de l'année 2008 avec, notamment :

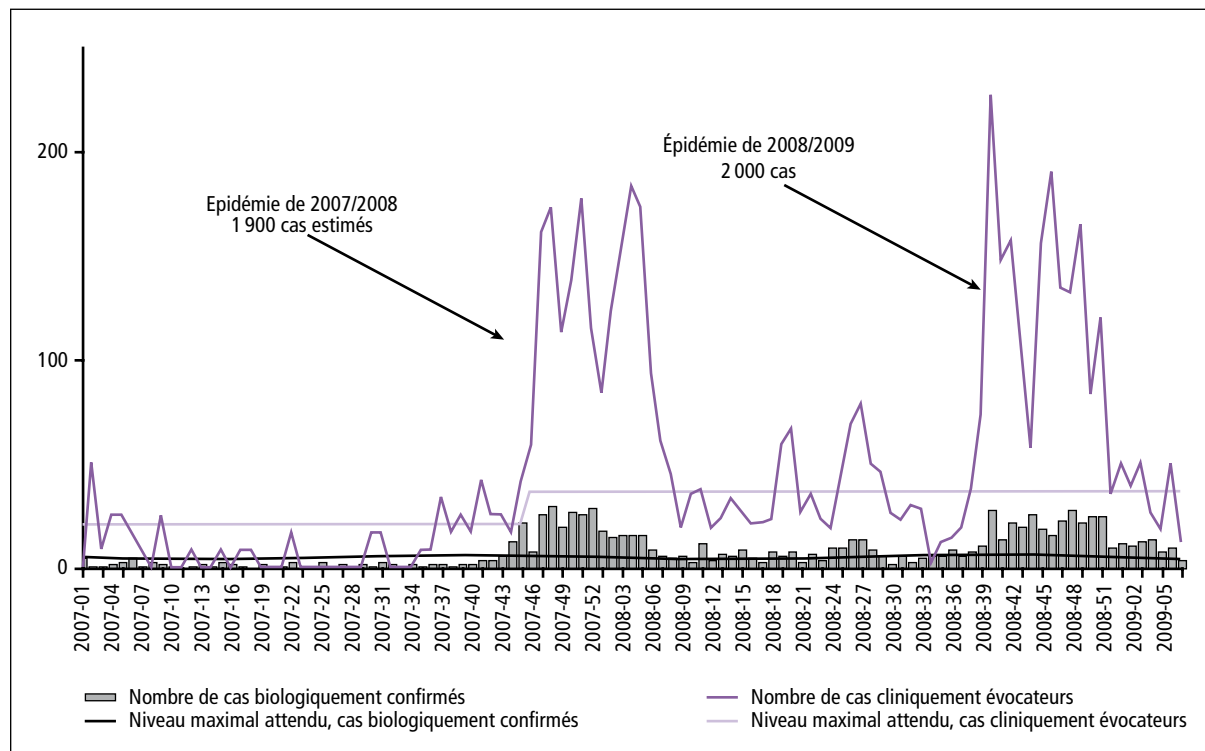
- le développement et la consolidation du dispositif de surveillance biologique, en particulier des sérotypes circulants du virus de la dengue ;
- le renforcement de l'analyse collégiale des données de

surveillance par le comité d'experts des îles du Nord, réuni onze fois en 2008, grâce à la mise en place d'outils de communication (visioconférence) ;

- la publication de 35 bulletins épidémiologiques diffusés aux partenaires et la création d'une version anglaise de ces bulletins ;
- le développement de la coopération internationale avec Sint-Marteen, partie néerlandaise de l'île, en particulier par l'adoption de critères communs de déclaration des épidémies, ainsi que sur les aspects de gestion (lutte antivectorielle, communication).

Ces développements ont été d'autant plus utiles que la fin de l'année 2008 (dernière semaine de septembre) voyait la survenue d'une nouvelle épidémie qui ne s'est achevée qu'au début de février 2009.

Données de surveillance hebdomadaire de la dengue, Saint-Martin, janvier 2007-mars 2009



Le plan d'action national chlordécone 2008-2010

La chlordécone est un pesticide organochloré, polluant organique persistant, pouvant se concentrer dans les organismes vivants, cancérigène possible et perturbateur endocrinien potentiel chez l'homme. Étant donné sa persistance dans les sols, la chlordécone peut se retrouver dans certaines denrées, dans l'eau et dans la chaîne alimentaire. Les terres contaminées sont essentiellement celles consacrées à la culture de la banane ou reconverties par la suite en culture vivrière.

Après une année 2007 consacrée à l'élaboration du Plan d'action national chlordécone, 2008 a été marquée par la mise en œuvre effective de ce plan interministériel piloté par le directeur général de la santé et dans lequel l'InVS est partie prenante. S'inscrivant dans les suites du Plan national santé environnement, le plan a pour objectifs d'identifier les actions à renforcer ou à mettre en œuvre et d'améliorer la coordination de l'ensemble des acteurs et la communication sur les actions menées.

Les cinq actions pilotées par l'InVS sont :

- **action 13** : renforcer le registre des cancers de Martinique et créer un registre des cancers en Guadeloupe ;
- **action 14** : créer un registre des malformations congénitales aux Antilles ;
- **action 15** : mettre en place un dispositif de toxicovigilance dans les deux départements ;
- **action 16** : installer un comité scientifique international pour proposer des recherches complémentaires et le renforcement de la veille sanitaire et de la surveillance de l'impact sanitaire des pesticides ;
- **action 23** : produire des recommandations d'actions éventuelles à mener dans la population des travailleurs et des anciens travailleurs concernés.

Plan interrégional de la surveillance épidémiologique “catastrophes” et application lors du cyclone Omar et de l’exercice Richter

Les DFA sont confrontés au risque de catastrophes naturelles. Il leur est indispensable de disposer d’un système de surveillance épidémiologique adapté qui permette, suite à une catastrophe :

- d’établir un bilan des conséquences sanitaires immédiates ;
- d’identifier précocement l’éclosion de problèmes sanitaires directement ou indirectement liés à la catastrophe ;
- d’évaluer et de surveiller les conséquences sanitaires éventuelles à long terme.

En outre, cette surveillance épidémiologique doit pouvoir fonctionner, y compris dans des situations où les sources de données habituelles ne sont plus en mesure de délivrer d’informations de façon quotidienne, voire hebdomadaire.

Dans cette perspective, la Cire Antilles-Guyane développe un Psecan. Dans le cadre de ce programme, la Cire a développé un outil décisionnel visant à prioriser les événements sanitaires à surveiller en fonction des dysfonctionnements environnementaux et sociétaux engendrés par la catastrophe. Cet outil a été testé en 2008 dans les suites du passage de l’ouragan Omar à proximité des îles de Saint-Martin et Saint-Barthélemy, ainsi que lors de l’exercice de simulation d’un séisme majeur (Richter) qui s’est déroulé les 18 et 19 novembre 2008.

Sur les données collectées, l’impact sanitaire du passage du cyclone Omar est resté très limité. Seule la circulation du virus de la dengue, déjà intense, s’est renforcée trois à quatre semaines après le passage du cyclone. Aucune recrudescence de cas de gastro-entérite ou de cas de leptospirose n’a été observée.

Le programme se poursuit en 2009, notamment sur la formalisation des circuits de remontée des données.



Aquitaine

Première à initier une collaboration régionale avec SOS Médecins, la Cire Aquitaine reste très investie dans la surveillance syndromique, et plus particulièrement les systèmes de surveillance basés sur le suivi des données des services des urgences et de l'Institut national de la statistique et des études économiques. Dans cet esprit, elle mènera en 2009 une réflexion sur la possibilité d'étendre cette surveillance à d'autres sources de données, notamment par le biais d'un réseau d'établissements scolaires, dans lesquels l'absentéisme peut être un signal précoce dans le cadre de la détection d'événements sanitaires.

Le développement de systèmes de surveillance spécifiques fait également partie des objectifs de la Cire en 2009, avec la poursuite de la participation au système de surveillance de la psittacose et du CO, la surveillance des infections respiratoires aiguës dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes, le renforcement de la surveillance des infections sexuellement transmissibles et la mise en place d'une surveillance de la maladie de Lyme, dont la prévalence pourrait être du même ordre de grandeur que dans l'Est de la France.

Enfin, la réception des signaux et la mise en œuvre d'une réponse adaptée restent, en 2009, une des activités prioritaires de la Cire. Ainsi, elle peut recevoir des sollicitations de natures très diverses auxquelles elle se doit d'apporter une réponse adaptée, passant souvent par une investigation très réactive, en collaboration avec différents acteurs de la veille sanitaire et notamment avec les Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (Ddass).

| CARTE D'IDENTITÉ |

Cire Aquitaine

Coordonnateur

Laurent Filleul

Localisation géographique

Bordeaux

Date de création

2002

Départements d'intervention

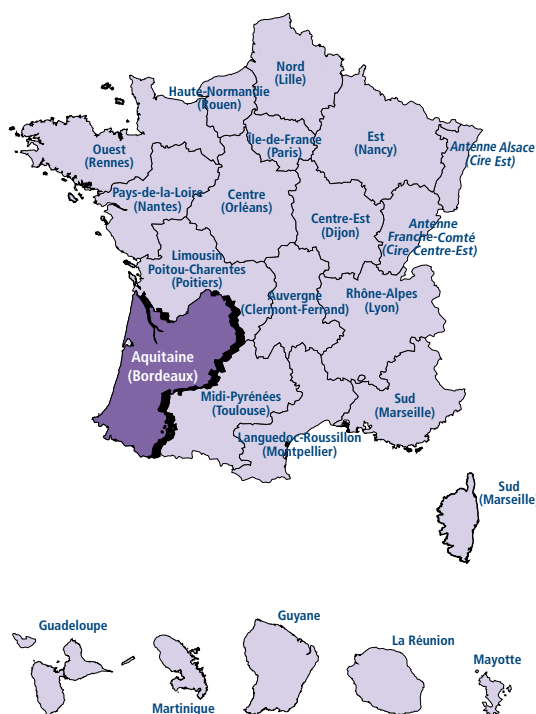
Dordogne, Gironde, Landes, Lot-et-Garonne, Pyrénées-Atlantiques

Effectif

9 personnes

Contact

dr33-cire-aquitaine@sante.gouv.fr



Surveillance syndromique régionale

La surveillance syndromique régionale repose sur plusieurs dispositifs :

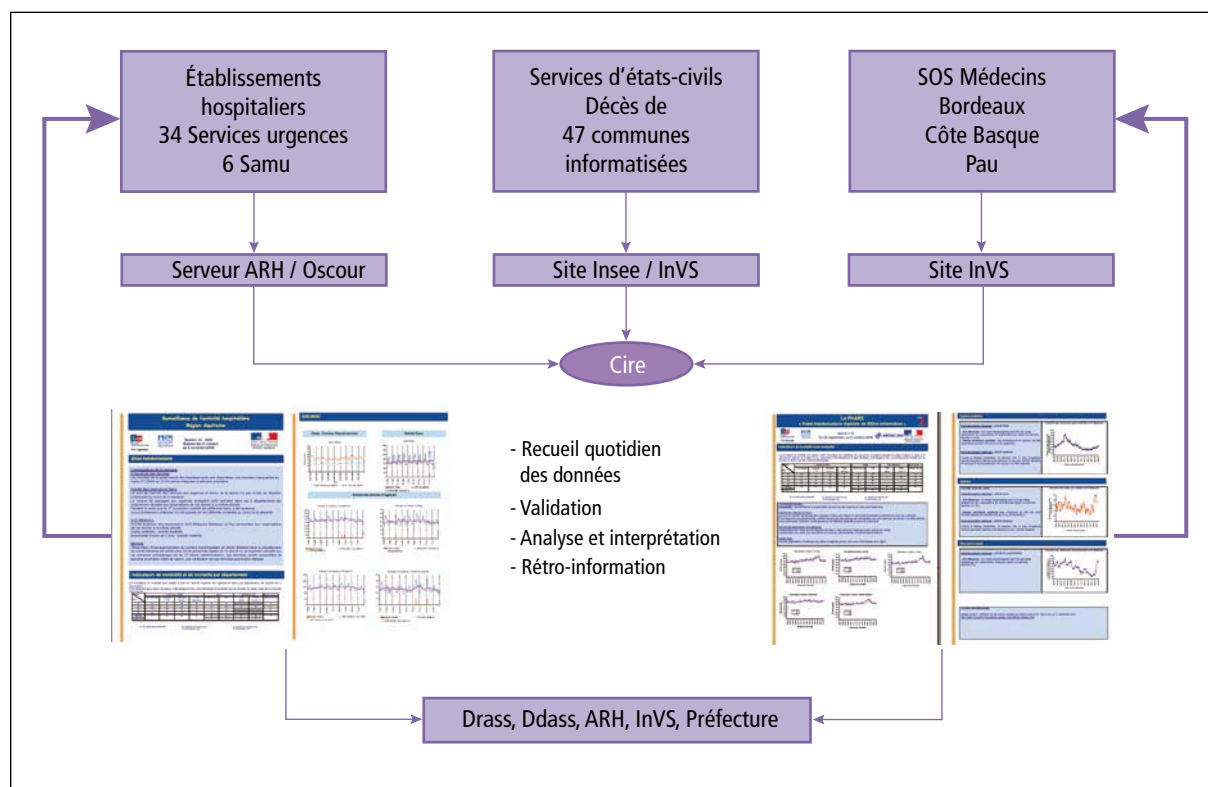
- le système régional de veille hospitalière qui assure quotidiennement le recueil systématique de l'activité des établissements possédant un service des urgences et/ou un Service d'aide médicale urgente (Samu), en collaboration avec l'Agence régionale de l'hospitalisation (nombre d'affaires du Samu, nombre de primo-passages aux urgences) ;
- le réseau Oscour (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences), auquel participe le Centre hospitalier de Mont-de-Marsan depuis avril 2008, en transmettant chaque jour les résumés des passages aux urgences ;
- le système de surveillance SOS Médecins basé sur la collecte quotidienne de l'activité de soin du réseau ;

- la surveillance des données de mortalité auprès des services d'états-civils de 47 communes informatisées.

Depuis sa création, les données produites par ce système ont montré leur utilité dans de nombreux domaines : la détection et le suivi des épidémies saisonnières (grippe, gastro-entérites et bronchiolites), l'identification de situations sanitaires inhabituelles et la production d'informations pouvant contribuer à la gestion de crise sanitaire.

En 2008, la Cire a ainsi été saisie à plusieurs reprises pour déterminer l'impact sanitaire relatif à l'arrivée massive de frelons asiatiques en Aquitaine. À partir des données de SOS Médecins Bordeaux, le suivi des visites pour piqûres d'insectes a permis de montrer qu'il n'y avait pas d'augmentation inhabituelle de cet indicateur par rapport aux années précédentes.

| Le système régional de surveillance – Cire Aquitaine |



Épidémie de pathologies digestives suite à une contamination d'un réseau d'eau potable

Le 13 mai 2008, la Cire Aquitaine a été informée par la Ddass d'un déversement accidentel d'eaux usées dans le réseau d'adduction d'eau potable d'une commune de Gironde, survenu le 30 avril. Durant cette même période, le centre hospitalier local notifiait une toxi-infection alimentaire collective (Tiac) probablement liée à l'eau de boisson chez les habitants de la commune. Le possible lien entre ces deux événements et la menace potentielle de santé publique ont conduit la Cire et la Ddass à mettre en oeuvre une investigation épidémiologique (enquête téléphonique, recensement des passages aux urgences, consommation médicamenteuse, prélèvements biologiques et environnementaux).

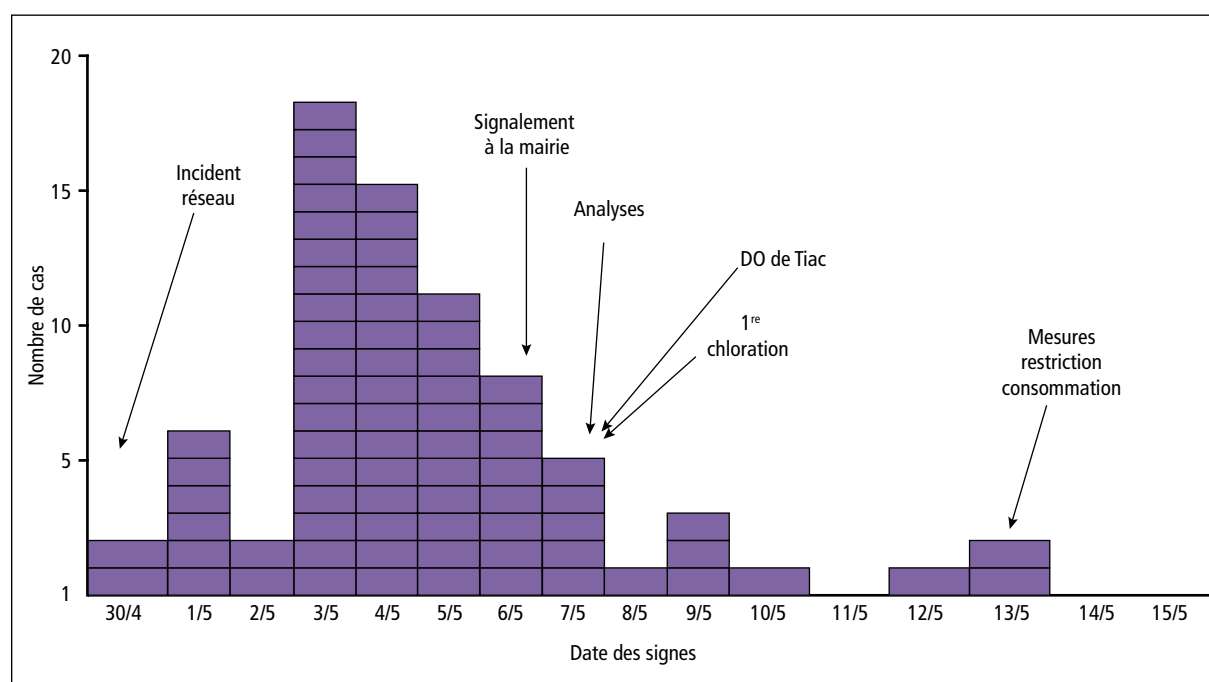
Sur 140 personnes interrogées, 77 souffraient de troubles digestifs, soit un taux d'attaque de 54 %, avec un pic épidémique trois jours après l'incident sur le réseau d'eau. Les coprocultures ont permis d'identifier la présence de *Norovirus*, de *Sapovirus* et de *Virus Aichi*, et une contamination bactériologique a été retrouvée dans le réseau d'eau (coliformes et entérocoques).

Les résultats de l'enquête ont permis de quantifier l'impact sanitaire et d'argumenter le lien entre l'incident, relativement rare en France, et les événements sanitaires observés. L'utilisation de sources d'informations multiples (enquête



auprès des cas, activité des pharmacies et des urgences hospitalières) s'est révélée particulièrement utile dans ce type d'événement.

| Courbe épidémique suite à la contamination du réseau d'eau potable d'une commune de Gironde, 2008 |



Toxi-infection alimentaire collective avec 300 malades dans un lycée de Gironde

En janvier 2008, la Cire Aquitaine a été informée d'une épidémie de gastro-entérites dans un lycée de Gironde accueillant 800 élèves et personnels. Les symptômes (vomissements, diarrhées, douleurs abdominales) sont survenus quelques heures après le repas pour la grande majorité des cas, bien qu'une partie d'entre eux n'ait pas fréquenté la cantine de l'établissement.

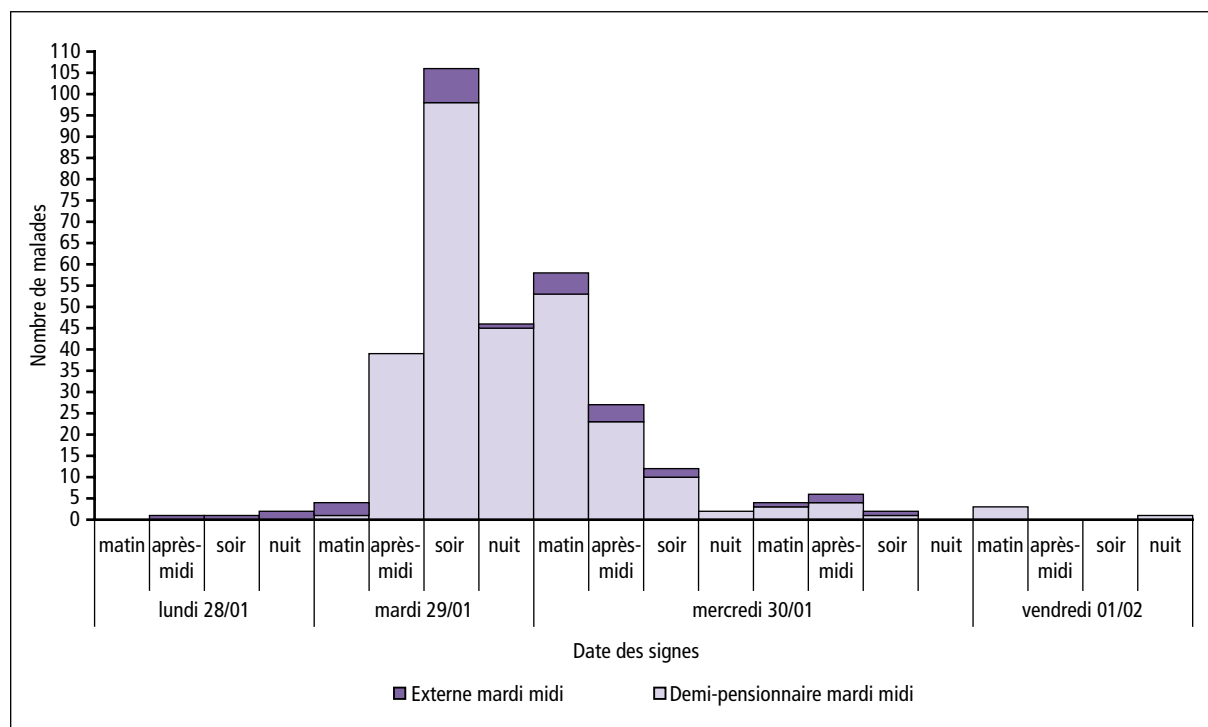
L'investigation menée par la Cire, en collaboration avec les services vétérinaires et la Ddass, a révélé, d'une part, un taux d'attaque de 54 % (avec 341 malades) et, d'autre part, une répartition temporelle des cas en deux vagues épidémiques caractérisées respectivement par des vomissements (66 %) puis des diarrhées (33 %). L'enquête vété-

rinaire a mis en évidence la présence de *Bacillus cereus* dans de la semoule consommée le midi à la cantine par 82 % des malades.

Étant en période hivernale et donc en phase épidémique de gastro-entérites, les quelques cas n'ayant pas mangé à la cantine représentaient très certainement le bruit de fond habituel à cette période de l'année, probablement accentué par le mauvais respect des règles d'hygiène de base dans les toilettes du lycée (absence de savons et d'essuie-mains).

Cet événement, qui a occasionné dans l'établissement une certaine "inquiétude" relayée par les médias, du fait du nombre important de cas et du recensement de malades n'ayant pas consommé de repas le midi, souligne l'importance de ne pas négliger l'importance de la communication dès le début du signalement.

| Répartition temporelle des cas de gastro-entérites, 2008 |



Auvergne

Depuis sa création, la Cire Auvergne travaille en étroite collaboration avec la Cire Rhône-Alpes. Ceci s'explique par les liens historiques qui lient les deux Cire et par leur appartenance à la même zone de défense. Ce travail en commun a porté sur l'élaboration d'un guide de bonnes pratiques du traitement du signal et le projet de mise en place d'un portail de veille sanitaire. Cette coopération se poursuivra en 2009.

Tous les étés, depuis 2004, la Cire Auvergne met œuvre le Système d'alerte canicule et santé. Depuis la fin de l'année 2008, la Cire Auvergne a étendu cette surveillance non spécifique, basée sur l'analyse des données du serveur de l'Agence régionale d'hospitalisation d'Auvergne, les données d'activité de l'association SOS Médecins et les données de mortalité, à d'autres périodes de l'année (grand froid). Il est prévu en 2009 d'étendre cette surveillance à l'ensemble de l'année.

Sur le plan environnemental, la Cire Auvergne a été sollicitée notamment sur la qualité de l'eau potable. Dans les zones rurales, les unités de distribution sont de petites tailles et gérées par les communes ou syndicats. Des études précédentes ont montré que ces petites unités sont plus susceptibles de présenter des problèmes de qualité microbiologique. Une pollution naturelle à l'arsenic a également été mise en évidence il y a quelques années. L'InVS a donc mis en place une étude épidémiologique afin de connaître l'impact sanitaire de la qualité de l'eau issue de ces unités. Les résultats devraient être rendus publics en 2009.

La Cire assurera également, en 2009, la diffusion mensuelle d'un bulletin épidémiologique à destination des Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (Ddass) et des partenaires des réseaux de surveillance dans le cadre de la mise en place effective du portail de veille sanitaire en collaboration avec la Cire Rhône-Alpes et l'édition du guide de bonnes pratiques de traitement du signal, destiné à la formation des personnels d'astreinte dans les Ddass.

| CARTE D'IDENTITÉ | Cire Auvergne

Coordonnateur

Marie-Françoise Stachowski (par intérim)

Localisation géographique

Clermont-Ferrand

Date de création

2003

Départements d'intervention

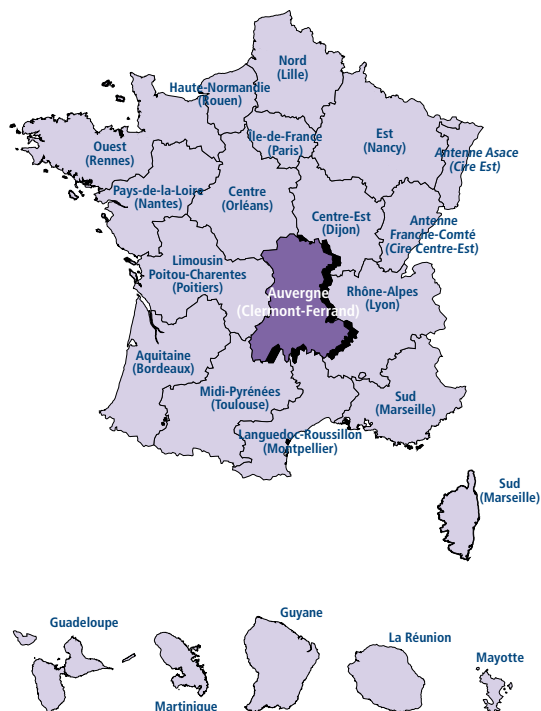
Allier, Cantal, Haute-Loire, Puy-de-Dôme

Effectif

3 personnes

Contact

dr63-cire@sante.gouv.fr



PRINCIPAUX FAITS MARQUANTS EN 2008

Investigation d'une toxi-infection alimentaire collective dans le Puy-de-Dôme

Le 11 février 2008, la Cire Auvergne a été informée par la Ddass du Puy-de-Dôme de la survenue probable d'une toxi-infection alimentaire collective à l'occasion d'une fête de village.

L'investigation menée par la Cire Auvergne, à l'aide de questionnaires, a révélé que 85 des 171 personnes présentes présentaient un ou plusieurs signes de pathologie digestive (nausées, vomissements, diarrhées, douleurs abdominales, fièvre). Toutes les personnes ont consommé un repas délivré par un traiteur local.

Les résultats des analyses bactériologiques, réalisées par les services vétérinaires sur des "restes" de préparations servies aux convives, se sont révélés satisfaisants, avec toutefois une faible contamination à *Staphylococcus aureus* dans des pâtisseries fruitées. Mais, au vu des symptômes et de la durée d'incubation, ces bactéries ne pouvaient pas être à l'origine de cette épidémie. Les enquêtes épidémiologique

et vétérinaire réalisées n'ont donc pas permis de déterminer un aliment à l'origine de cette intoxication alimentaire.

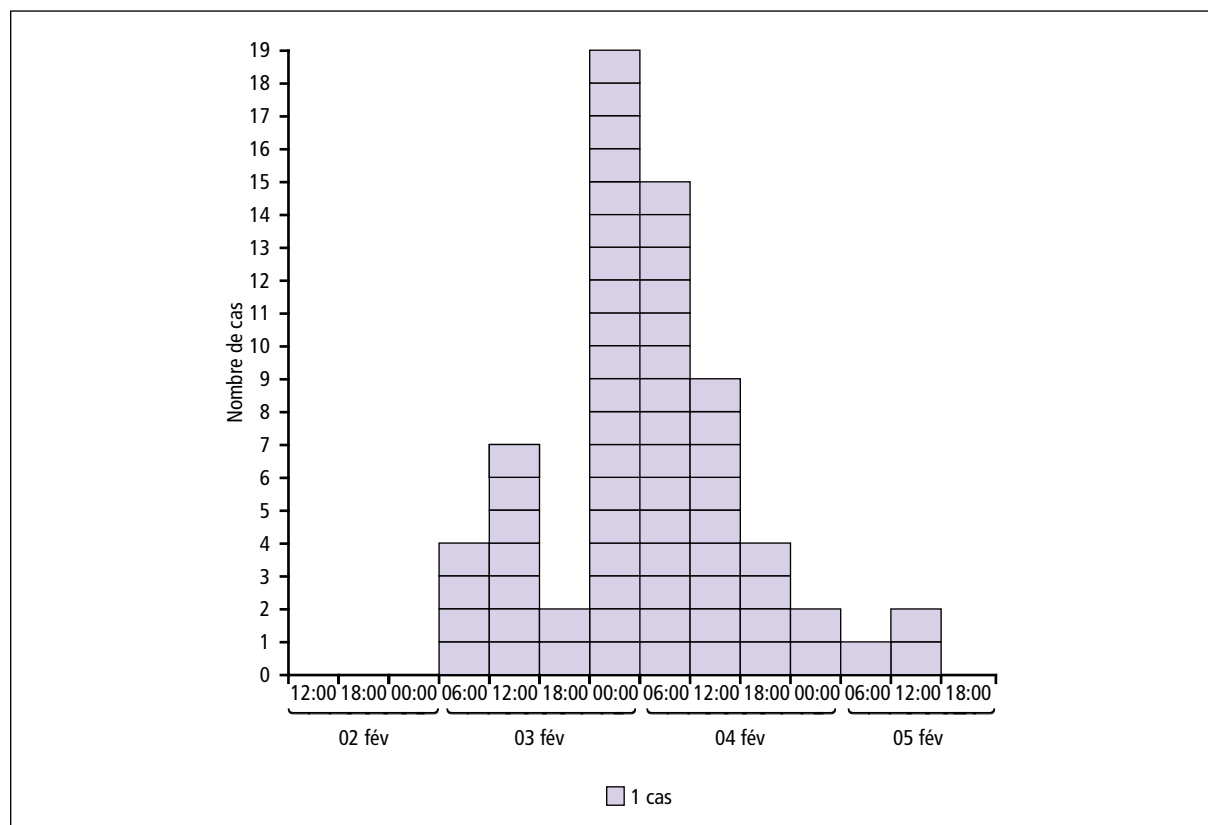
L'étude épidémiologique (allure de la courbe des cas, durée d'incubation, symptomatologie, taux d'attaque) oriente les résultats vers une intoxication alimentaire à virus de la famille des Calicivirus (genre norovirus ou sapovirus).

Par ailleurs, les locaux du traiteur, l'hygiène de la manipulation des denrées alimentaires et l'hygiène du personnel ne pouvant être mis en cause lors de la visite d'inspection, l'hypothèse la plus vraisemblable reste une contamination virale de plusieurs aliments par une personne malade ou un porteur asymptomatique au cours de la préparation ou du service.

Organisation du séminaire interCire

Le séminaire s'est déroulé à Clermont-Ferrand en juin 2008 et a favorisé l'échange et la mise en commun de pratiques et de retours d'expérience. Il a concerné 70 personnes travaillant en Cire et à l'InVS.

| Courbe des cas recensés de toxi-infections alimentaires collectives, février 2008 |



Centre

Créée en avril 2008, la Cire Centre est issue de la réorganisation de la Cire Centre-Ouest. Ses priorités en 2008 ont été la réponse aux sollicitations en matière d'investigation des alertes sanitaires et d'évaluation des risques, le rétablissement des collaborations avec les partenaires de la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales (Drass) et des six Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (Ddass), sa participation à la structuration de la veille sanitaire en région, notamment avec la préparation du Plan d'action relatif à l'alerte et la gestion des situations d'urgence sanitaire (Pragsus), et la mise en œuvre au plan local des différents programmes de surveillance spécifique et non spécifique (SurSaUD®, Sacs, intoxication au monoxyde de carbone (CO)...

De manière générale, la région Centre possède, sur le plan géographique, trois particularités qui impactent l'activité de la Cire : la concentration sur l'axe ligérien d'activités industrielles (pollution des sols et de l'atmosphère), la présence dans la Beauce de cultures céréalières intensives (pollution par les pesticides) et enfin, une sous-représentation globale des effectifs médicaux, particulièrement en zone rurale.

En 2009, la Cire Centre développera l'analyse régionale des données de surveillance et la rétro-information, en particulier pour les pathologies identifiées comme prioritaires dans le plan régional de santé publique (certaines maladies à déclaration obligatoire, infection sexuellement transmissible, intoxication au CO, et l'analyse syndromique des passages aux urgences) et mettra en place, avec la Drass et les Ddass, une main courante partagée des signalements.

| CARTE D'IDENTITÉ |

Cire Centre

Coordonnateur

Dominique Jeannel

Localisation géographique

Orléans

Date de création

2008

Départements d'intervention

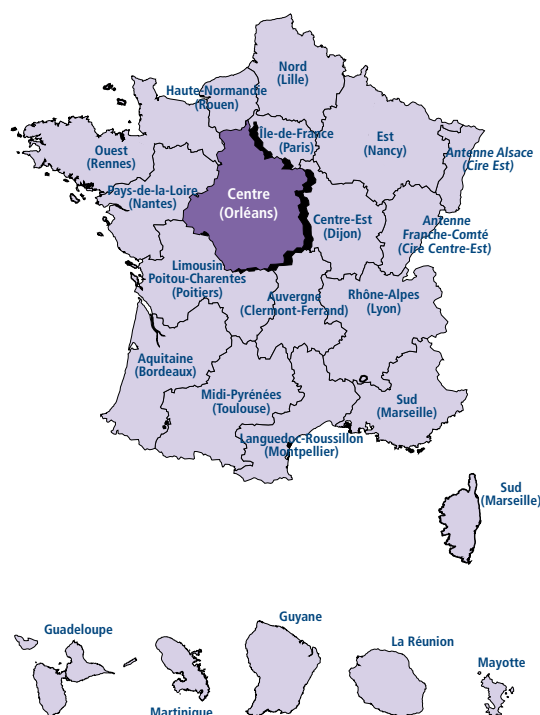
Cher, Eure-et-Loir, l'Indre, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher et Loiret

Effectif

5 personnes

Contact

dr45-cire@sante.gouv.fr



Investigation d'une épidémie communautaire à *Salmonella* typhimurium touchant principalement trois régions dont la région Centre

À la suite de plusieurs signalements spontanés de salmonelloses à *Salmonella* typhimurium par des laboratoires, l'InVS, les Cire et les Ddass ont initié, de juin à juillet 2008, une investigation en collaboration avec le Centre national de référence.

En région Centre, la Cire a assuré le recensement des cas en collaboration avec les Ddass, des cliniciens, des laboratoires, en utilisant le questionnaire exploratoire établi par le Département des maladies infectieuses de l'InVS pour l'investigation d'une toxi-infection alimentaire collective d'origine inconnue.

Sur les 20 cas identifiés en Eure-et-Loir et dans le Loiret, 14 appartenaient au même sérotype *Salmonella* typhimurium identifié comme souche épidémique.

De manière générale, les produits alimentaires les plus fréquemment consommés par les personnes concernées dans les trois jours précédant la survenue des symptômes étaient le lait UHT (86 %), les yaourts (84 %) et le steak haché (83 %). L'origine différente de ces produits entraine en contradiction avec la distribution interrégionale des cas qui indiquait une contamination monosource. L'aliment responsable de cette épidémie n'a pas pu être identifié.

Impact sanitaire de la pollution atmosphérique dans les agglomérations d'Orléans et Tours (2^e analyse quinquennale)

L'évaluation de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique à Orléans et à Tours s'inscrit dans le cadre du Plan régional pour la qualité de l'air de la région Centre. Celui-ci fixe les orientations visant à prévenir ou à réduire les effets de cette pollution.

L'évaluation réalisée par la Cire Centre, en collaboration avec Lig'Air et le service santé environnement de la Drass, repose sur les admissions hospitalières et la mortalité anticipée entre le 1^{er} janvier 2007 et le 30 septembre 2008. L'analyse montre que la concentration de dioxyde d'azote (NO₂) et d'ozone (O₃) dans l'air exerce un impact sanitaire notable. En effet, sur la période considérée, ces deux gaz apparaissent avoir occasionné à court terme un excès de mortalité anticipée à court terme, évalué respectivement à 15 et 14 décès

à Orléans, 23 et 19 décès à Tours, ce qui représente autour de 5 % des décès hors causes accidentelles en été. L'impact à long terme sur la mortalité anticipée est encore plus important. Par ailleurs, ces mêmes gaz, ainsi que les poussières fines, ont également eu un impact sur la morbidité respiratoire et cardio-vasculaire chez les personnes âgées.

De manière générale, ces résultats ont permis d'évaluer l'impact sanitaire potentiel de différents scénarii de réduction de la pollution atmosphérique. Il apparaît que des gains importants pour la santé humaine pourraient être enregistrés à partir d'une diminution quotidienne de 5 µg/m³ des concentrations de NO₂ et d'O₃ dans l'air. Toutefois et compte tenu des incertitudes et des limites de la méthode, les résultats doivent être interprétés avec prudence.

Investigation d'une toxi-infection alimentaire collective dans un centre de loisirs d'Eure-et-Loir

Le 29 juillet 2008, sollicitée par la Ddass d'Eure-et-Loir, la Cire Centre a mené une investigation suite au signalement de neuf malades dans un centre de loisirs regroupant 18 enfants.

La diversité des symptômes – vomissements (trois cas), douleurs abdominales (trois cas), nausées (un cas), céphalées (neuf cas), fièvre (deux cas) – ainsi que le taux d'attaque (41 % en excluant les céphalées isolées), le type d'activités ludiques organisées et enfin, les mesures atmosphériques réalisées ont permis d'éliminer les hypothèses d'une intoxication au CO ou d'une insolation, et de conclure en faveur d'une intoxication alimentaire collective, avec *Bacillus cereus* comme possible agent causal.

L'enquête alimentaire effectuée par la Cire n'a pas permis d'identifier un aliment à risque dans le menu servi et aucun résultat bactériologique positif n'a pu être obtenu.



Évaluation des risques liés aux retombées de plomb dans les propriétés privées et les zones publiques bordant un ball-trap

La Cire Centre, en collaboration avec la Ddass et la Drass, a été sollicitée pour l'évaluation de l'impact sur l'environnement d'une activité de ball-trap en zone résidentielle dans le département de l'Indre. Les riverains se sont, en effet, régulièrement plaints du bruit et de la retombée, en grande quantité, de petits plombs dans les chemins communaux et dans leurs propriétés.

Les prélèvements d'eau réalisés sur le site n'ont pas révélé de pollution particulière de la rivière au plomb. Toutefois, vu la quantité très importante de plombs générés par cette activité (de l'ordre de 50 000 plombs/m² dans un ball-trap) et le risque toxicologique important lié à l'ingestion accidentelle à proximité du ball-trap (enfants, animaux), la Cire Centre a contribué à sensibiliser les autorités sanitaires et publiques (Ddass, sous-préfecture) sur l'importance de mesures réglementaires locales en l'absence de dispositions législatives précises, notamment en matière de dépollution des sols, pour ce type d'activité. L'évaluation des risques d'intoxication est en cours à partir des résultats d'analyses de prélèvements de sols.

En savoir

Grandesso F *et al.* Excess of infectious due to a multi-drug sensitive *Salmonella enterica* sérotype Typhimurium in France in June 2008. *Eurosurveillance* 2008;13(44):8, volume 13, issue 44 – page 8;2008.



Centre-Est

La Cire Centre-Est (Dijon) et son antenne de Besançon exercent leur surveillance sanitaire sur les régions de Bourgogne et de Franche-Comté. Parmi les travaux menés en 2008 figurent la surveillance des accidents du sport, la surveillance des épidémies en établissement d'hébergement des personnes âgées dépendantes (Ehpad) et deux actions pour les intoxications au monoxyde de carbone (CO) : une adaptation régionale du système d'exploitation national (réalisée conjointement avec la Cire Ouest) et un test sur l'utilisation de l'application SurSaUD® (Surveillance sanitaire des urgences et des décès) pour la surveillance des intoxications au CO.

L'année 2008 a, par ailleurs, été marquée par de nombreuses sollicitations en matière de pathologies infectieuses (rougeole, charbon, légionellose, pétéchies, méningites, etc.) et de problèmes environnementaux (chimie, pesticides, produits toxiques, etc.). Sur ce dernier point, plusieurs écoles ont sollicité la Cire et les Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (Ddass) sur des problèmes liés à l'air intérieur, sans pour autant révéler de situations réellement inquiétantes. La gestion des alertes d'origine franc-comtoise s'est trouvée facilitée par la présence de l'antenne locale de Besançon.

Les orientations 2009 de la Cire Centre-Est s'articuleront autour de deux priorités : la mise en œuvre du Plan régional relatif à l'alerte et à la gestion des situations d'urgence sanitaire (Pragsus) et la gestion des alertes.

| CARTE D'IDENTITÉ | Cire Centre-Est

Coordonnateur
Claude Tillier

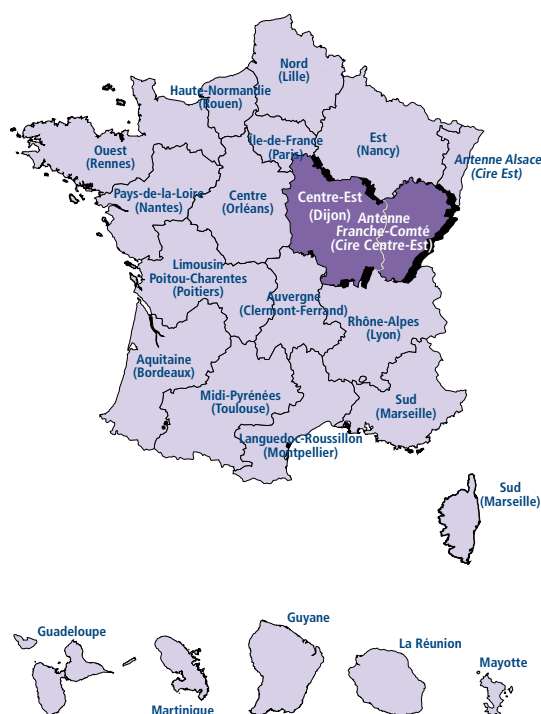
Localisation géographique
Dijon

Date de création
1998

Départements d'intervention
Bourgogne : Côte-d'Or, Nièvre, Saône-et-Loire, Yonne
Franche-Comté : Doubs, Jura, Haute-Saône, Territoire de Belfort

Effectif
8 personnes

Contact
dr21-cire@sante.gouv.fr



PRINCIPAUX FAITS MARQUANTS EN 2008

Épidémie de rougeole dans une école de Côte-d'Or

Le 25 juin 2008, 3 cas groupés de rougeole dans une école de Côte-d'Or et un cas dans le Nord ont été signalés aux Cire des régions concernées. Le cas du Nord est le frère de trois jeunes filles scolarisées dans l'école bourguignonne ayant elles-mêmes contracté la rougeole pendant le mois de juin.

À la suite de ces signalements, une enquête rétrospective et prospective a été menée dans l'entourage des cas par les Ddass et les Cire concernées, afin de décrire l'épidémie. Les familles d'élèves ont été interrogées. Parallèlement, une recherche active de cas a été réalisée auprès des médecins généralistes dans un périmètre élargi autour des communes visées.

En raison d'un diagnostic et d'un signalement très tardifs, compliquant la mise en place des mesures à prendre, la diffusion de la rougeole a été importante. Cent onze cas ont finalement été recensés. L'enquête a révélé une faible couverture vaccinale chez les enfants des écoles concernées (45 % en Côte-d'Or et 31 % dans le Nord) et encore plus faible au sein de leurs familles (26 %). Par comparaison, 94 % des enfants et des adolescents en France ont reçu au moins une dose de vaccin contre la rougeole.

Cette épidémie venue d'Autriche (souche D5) a probablement contribué à une forte recrudescence de la rougeole en France en 2008. Même si un lien épidémiologique n'a pas été formellement retrouvé, le point commun des publics concernés est leur appartenance à une communauté où la nécessité d'une vaccination contre la rougeole (vaccin non obligatoire) est peu comprise.

Surveillance des épidémies en établissement d'hébergement des personnes âgées dépendantes (Ehpad)

En Bourgogne, les Ddass, la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales, l'antenne régionale (Arlin) du Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales Est et la Cire se sont engagées en 2008 dans une démarche d'évaluation de la préparation des Ehpad de la région vis-à-vis d'épisodes groupés (grippes, infections respiratoires aiguës basses, gastro-entérites aiguës, gale). Dans cet objectif, une enquête rétrospective sur l'hiver 2007-2008 a été menée. L'objectif principal était d'aboutir à une meilleure coordination avec les Ehpad en termes de dispositifs de surveillance, de préparation et de contrôle des épisodes infectieux groupés, afin de réduire la morbidité et la mortalité au sein de ces institutions.

L'enquête révèle que :

- la situation des Ehpad de Bourgogne vis-à-vis de la préparation à la survenue d'épisodes infectieux groupés peut encore progresser ;
- la couverture antigrippale des résidents est satisfaisante, mais celle du personnel trop basse (moy=34 %) ;
- la surveillance des infections respiratoires aiguës n'est pas mise en place dans deux tiers des Ehpad ;
- la capacité des Ehpad à effectuer rapidement un test de diagnostic rapide de la grippe est insuffisante (15 % ont le test disponible en interne) ;
- l'appui d'un réseau de lutte contre les infections nosocomiales n'est formalisé que pour 29 % des Ehpad.

De manière générale, l'enquête montre la nécessité de renforcer l'accompagnement des Ehpad de Bourgogne en matière de surveillance et de gestion des cas infectieux groupés.

Dans ce contexte, une rétro-information a été effectuée auprès des Ehpad. Ces réunions ont été l'occasion de rappeler le renforcement des règles d'hygiène devant tout foyer infectieux, les circuits de signalement et l'organisation de la surveillance. L'enquête sera répétée au printemps 2009, de manière à mesurer l'évolution des Ehpad de Bourgogne pendant l'année.



Surveillance des accidents du sport en Côte-d'Or à des fins d'alerte

Un décret du 3 septembre 1993 prévoit que l'exploitant d'un établissement d'activité physique et sportive est tenu d'informer le préfet de tout accident grave survenu dans son établissement. Toutefois, cette disposition n'a, à ce jour, jamais été effectivement mise en œuvre pour diverses raisons : absence de définition d'un accident grave, manque d'outils et de règles de déclaration, etc.

Devant l'absence de déclarations, la Direction régionale jeunesse et sport de Bourgogne a demandé à la Cire d'étudier un autre système de veille sanitaire et d'alerte plus efficace dans le cadre du Pragsus.

À titre expérimental, le dispositif départemental recense l'ensemble des cas d'accidents graves de sport (hospitalisation ou décès), constatés par les services d'urgences du département et par le Service d'aide médicale urgente (Samu) de la Côte-d'Or, en pratique sportive organisée ou

de loisir. Après 41 semaines de surveillance, 366 signalements d'accidents graves de sport ont été collectés. La moitié concernait des patients de moins de 20 ans avec un sex-ratio H/F de 2,4. Les sports les plus représentés étaient les sports sur roues (42,9 %), les sports d'équipes (16,9 %) et les sports hippiques (13,4 %).

Parmi ces accidents, 38 ont été considérés comme très graves (réanimation, cardiologie soins intensifs, neurochirurgie ou décès), dont 5 décès, avec un âge médian de 39 ans et une surreprésentation des sports sur roues et surtout cyclisme.

Les résultats définitifs de cette étude pourront servir de base à la mise en place d'un système de déclaration des accidents très graves permettant, d'une part, à la Direction régionale et départementale de la jeunesse et des sports (DDJS) d'assurer la fonction d'alerte administrative et, d'autre part, d'améliorer la surveillance épidémiologique et la prévention de ces accidents.

Les 38 accidents très graves de sport ayant donné lieu à une alerte à la DDJS de Côte-d'Or du 4 mars 2008 au 9 janvier 2009

Gravité	Décès à court terme : 5	Hospitalisations en réanimation, cardiologie soins intensifs ou neurochirurgie : 33	
Diagnostics principaux d'entrée aux urgences	Traumatismes : 30	Pathologies organiques : 8 dont 7 d'origine cardiaque	
Sports concernés	Sports sur roues : 16	Sports d'équipes : 4	Autres (13 sports ou activités physiques différents) : 18
Possession d'une licence dans le sport pratiqué lors de l'accident	Licenciés : 14	Non licenciés : 15	Inconnu : 9



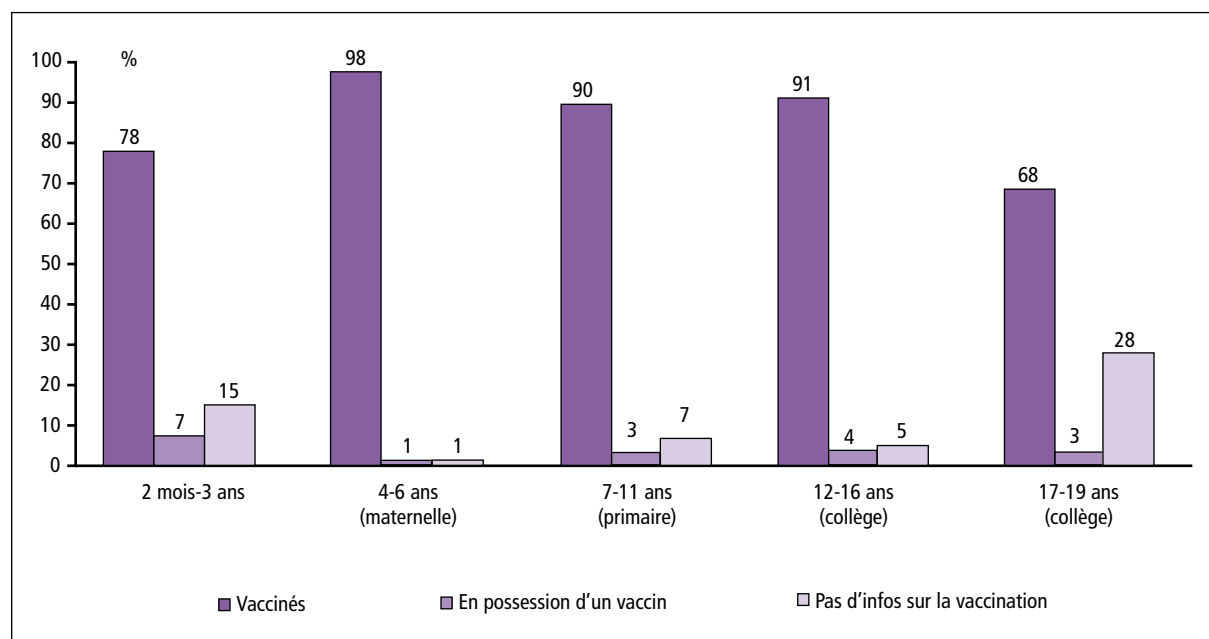
Évaluation de la campagne de vaccination contre le méningocoque C dans quatre communes du Doubs

En 2008, deux cas d'infections invasives à méningocoque C, dont un mortel, ont été signalés à la Ddass du Doubs à huit semaines d'intervalle. Après identification d'une même souche possédant des caractéristiques de transmissibilité et de virulence particulières, le directeur général de la santé a demandé au préfet du Doubs d'organiser une campagne de vaccination élargie contre le méningocoque C, avec pour cible les enfants et jeunes adultes de quatre communes du Doubs, âgés de 2 mois à 19 ans révolus (989 personnes). La Cire a été chargée de l'évaluation de la campagne.

À l'issue de la campagne de vaccination, 86 % de la population cible a été vaccinée, soit une couverture vaccinale de 91 % (en prenant en compte les sujets vaccinés antérieurement). Les classes d'âge les mieux vaccinées sont celles des enfants scolarisés de la maternelle jusqu'au collège (de 99 à 95 %). En revanche, la classe d'âge des 17-19 ans s'est révélée plus difficile à toucher, avec un pourcentage probable de vaccination égal à 71 %.

L'évaluation des résultats de la campagne de vaccination a été largement facilitée par la constitution préalable de la Ddass, en collaboration avec la Cire, d'un registre de vaccination pré-rempli.

| Répartition de la population cible en fin de campagne de vaccination par classe d'âge et selon le statut vaccinal |



La Cire Est et son antenne de Strasbourg coordonnent la surveillance sanitaire des dix départements des régions Alsace, Champagne-Ardenne et Lorraine. Ces territoires présentent des caractéristiques géographiques (reliefs montagneux, "couloirs" d'activité économique) qui conditionnent une grande disparité démographique (présence de zones peu peuplées et ne bénéficiant que d'un faible accès aux soins).

En raison d'un passé industriel et d'une exploitation importante des sous-sols, la Cire Est est régulièrement sollicitée sur des dossiers d'investigation environnementale ou d'appui à l'expertise en matière d'impact sanitaire de la pollution des sols ou de la nappe phréatique (saturnisme, imprégnation à l'arsenic d'origine naturelle, etc.). Elle a ainsi amorcé en 2008 une étude de mortalité et d'incidence des cancers autour d'un centre d'enfouissement de déchets de faible et moyenne radioactivité dans l'Aube.

En 2009, le programme de la Cire Est comprendra deux axes principaux, la poursuite de la mise en œuvre des Plans régionaux d'alerte et de gestion des situations d'urgence sanitaire de Champagne-Ardenne, de Lorraine et d'Alsace (signalements, expertise, suivi des réponses mais aussi participation à la construction d'outils partagés de traitement des signaux), et la poursuite et développement des surveillances régionales (surveillance sanitaire des urgences et des décès, surveillance des infections respiratoires aiguës et gastro-entérites aiguës en établissements d'hébergements pour personnes âgées dépendantes, surveillance des infections sexuellement transmissibles, surveillance des intoxications au monoxyde de carbone).

| CARTE D'IDENTITÉ | Cire Est

Coordonnateur
Christine Meffre

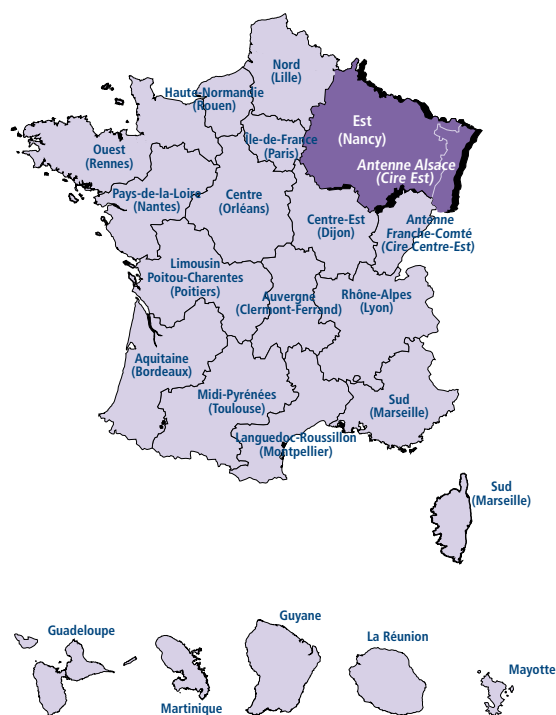
Localisation géographique
Nancy (et une antenne à Strasbourg)

Date de création
1996

Départements d'intervention
Ardennes, Aube, Marne, Haute-Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Moselle, Bas-Rhin, Haut-Rhin, Vosges

Effectif
9 personnes

Contact
dr54-cire@sante.gouv.fr



PRINCIPAUX FAITS MARQUANTS EN 2008

Description des cas de légionellose et de l'augmentation de la survenue de cas groupés en Alsace

La région Alsace connaît, depuis 2004, une augmentation de l'incidence des cas de légionellose. Afin d'émettre des recommandations sur les mesures de prévention et de gestion à mettre en oeuvre, une étude descriptive (2004-2008) a été réalisée par la Cire Est en collaboration avec les Directions départementales des affaires sanitaires et sociales, la Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement et l'InVS.

En premier lieu, les résultats obtenus ont confirmé une incidence régionale brute supérieure à la moyenne nationale avec, par exemple, 83 cas en 2007 soit deux fois plus que l'incidence nationale. Pour près de 71 % des cas, aucune exposition à risque n'a été rapportée (contre 63 % sur la France entière).

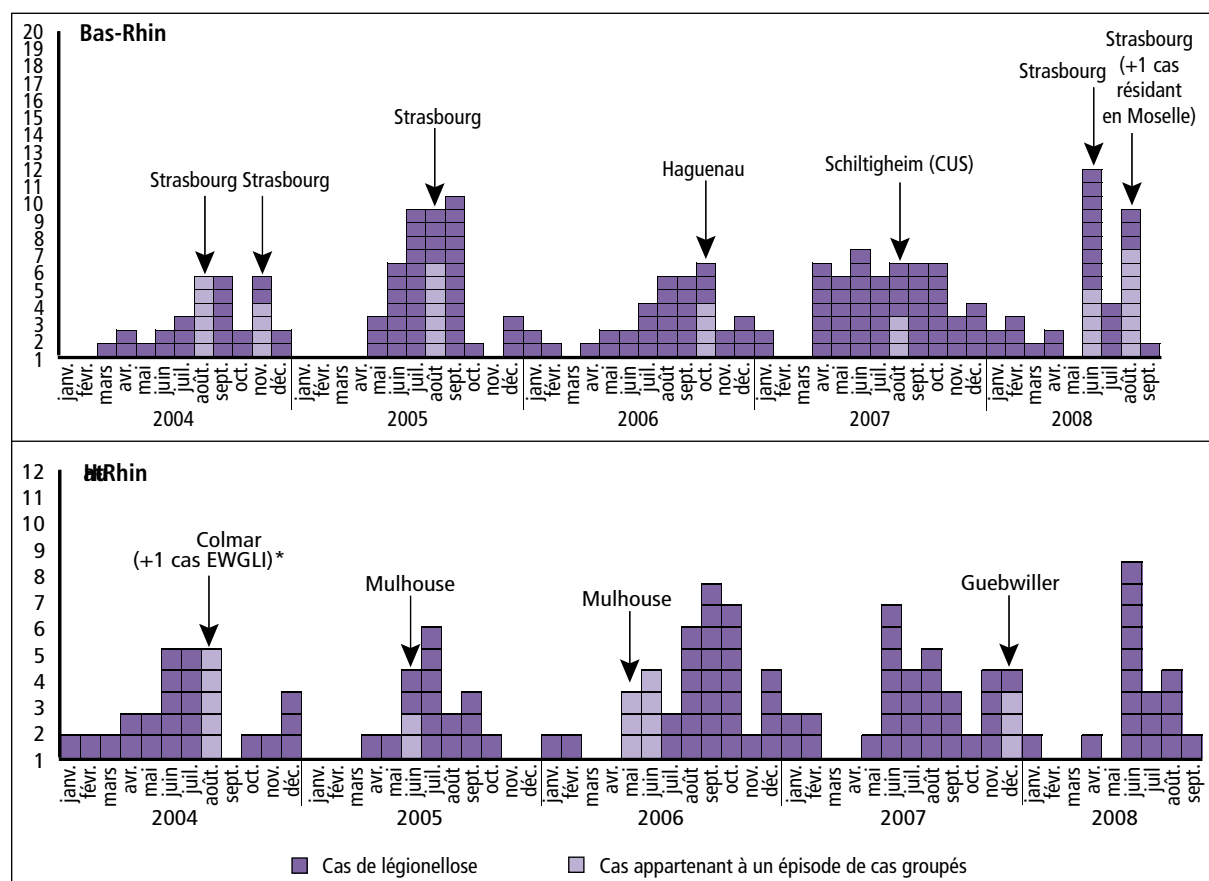
Par ailleurs, l'enquête a révélé qu'en cinq ans 11 cas groupés sont survenus en Alsace : 7 dans le Bas-Rhin (6 dans ou

autour de la communauté urbaine de Strasbourg et 4 dans le Haut-Rhin. Bien que l'hypothèse retenue pour chaque épisode soit l'exposition à une tour aéroréfrigérante (TAR), aucune source commune de contamination n'a été clairement identifiée en comparant les souches bactériennes cliniques et environnementales.

En conclusion, afin d'améliorer les investigations futures, la Cire Est recommande de :

- renforcer la sensibilisation des médecins à réaliser une recherche de *Legionella* par culture par le Centre national de référence (CNR), pour chaque cas présentant une réponse antigénique *Legionella* positive ;
- poursuivre la collaboration étroite entre les services de veille sanitaire afin d'identifier les cas groupés le plus précocement possible et mettre en place une stratégie de prévention commune ;
- renforcer la surveillance des TAR de la région et particulièrement de l'agglomération strasbourgeoise, tout en consolidant et en améliorant l'étroite collaboration entre les différents partenaires.

Courbe épidémiologique des cas de légionellose déclarés dans le Bas-Rhin et dans le Haut-Rhin (2004-2008) |



Investigation de cas groupés de rougeole avec transmission nosocomiale

Le 11 février 2008, la déclaration de 3 cas de rougeole survenus chez des résidents de l'agglomération de Reims déclenchait une investigation afin de documenter l'épisode, d'évaluer son ampleur et de mettre en place les mesures de contrôle adaptées. Une recherche active des cas était entreprise auprès de l'ensemble des médecins exerçant à Reims (libéraux, scolaires, hospitaliers, Samu...). Des kits de prélèvements salivaires étaient placés dans les laboratoires de la ville pour permettre une détection rapide des IgM spécifiques (CNR de Caen) puis la détermination du génotype viral (CNR de Lyon).

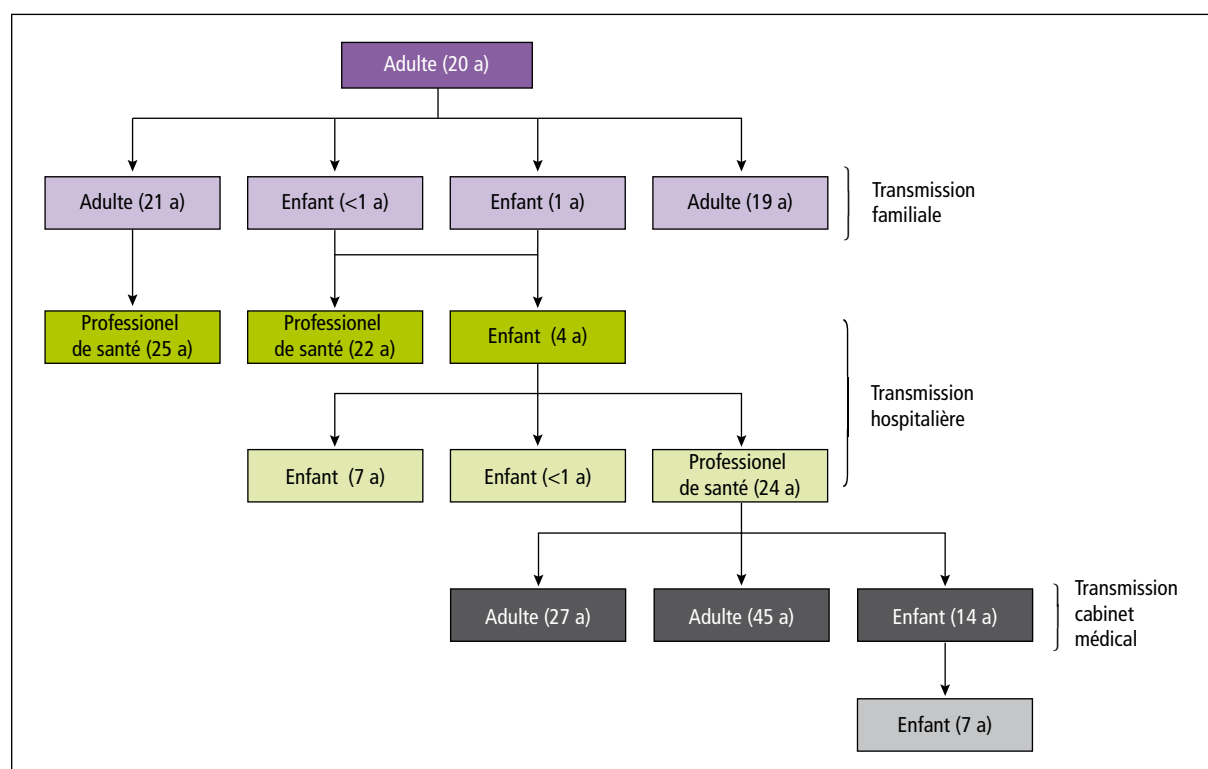
L'enquête a permis d'identifier 19 cas de rougeole dont 8 enfants et 11 adultes (moyennes d'âge respectives : 4,5 ans et 26 ans). Seize cas ont été confirmés biologiquement sur prélèvements sérique ou salivaire. La couverture vaccinale des personnes contaminées était majoritairement incomplète ou inexistante.

Cette épidémie a été caractérisée par une importante chaîne de transmission incluant 15 cas confirmés, dont 6 survenus en milieu hospitalier (trois patients contaminés au Centre hospitalier universitaire et trois personnels étudiants stagiaires) et 3 contaminés dans la salle d'attente d'un cabinet libéral.

Le foyer a été rapidement circonscrit grâce à la réactivité des équipes d'investigation et la bonne couverture vaccinale dans le département de la Marne (91,7 % chez les enfants de 2 ans).

Cet épisode épidémique démontre la persistance d'une circulation de souches importées de virus de la rougeole en France et d'un risque épidémique dans des groupes d'individus non vaccinés ou ayant un schéma vaccinal incomplet. Au regard de la chaîne de transmission nosocomiale, la Cire Est rappelle l'importance du respect des recommandations vaccinales parmi les membres du personnel soignant, y compris les étudiants des professions médicales et paramédicales.

| Description des liens entre 15 cas confirmés de rougeole à Reims, 21 janvier-25 mars 2008 |



Haute-Normandie

La région de Haute-Normandie se caractérise par une forte densité industrielle le long des rives de la Seine, avec notamment deux ports internationaux (Le Havre, Rouen), au cœur d'un vaste territoire d'activités agricoles et d'élevage. Sur le plan sanitaire, la région connaît, par rapport à la moyenne nationale, une surmortalité liée notamment au cancer (comportement à risque, expositions professionnelles) et à une consommation excessive d'alcool.

En termes de maladies infectieuses, le département de Seine-Maritime connaît depuis 2003 une situation d'hyperendémie d'infections invasives à méningocoques (IIM) de sérogroupe B. Depuis 2006, une campagne de vaccination unique en France a été entreprise chez les jeunes de 1 à 19 ans dans le département et étendue en septembre 2008 aux nourrissons de moins d'1 an (dès l'âge de 2 mois).

Ces événements investigués par la Cire Haute-Normandie lui confèrent une expertise reconnue concernant les IIM et plus précisément le suivi et la définition des populations éligibles à la vaccination. Ce savoir-faire fait actuellement l'objet d'échanges d'expériences avec la Cire Nord dont le secteur est concerné par l'hyperendémie depuis mi-2008.

Dans le but de développer la culture du signalement et de mettre à disposition un outil de communication vers des professionnels de santé, la Cire Haute-Normandie va mettre en place en 2009 un site Internet sécurisé d'information sur la veille et les alertes sanitaires en Haute-Normandie - RIVAS-HN.

| CARTE D'IDENTITÉ | Cire Haute-Normandie

Coordonnateur

Nathalie Lucas (par intérim)

Localisation géographique

Rouen

Date de création

2002

Départements d'intervention

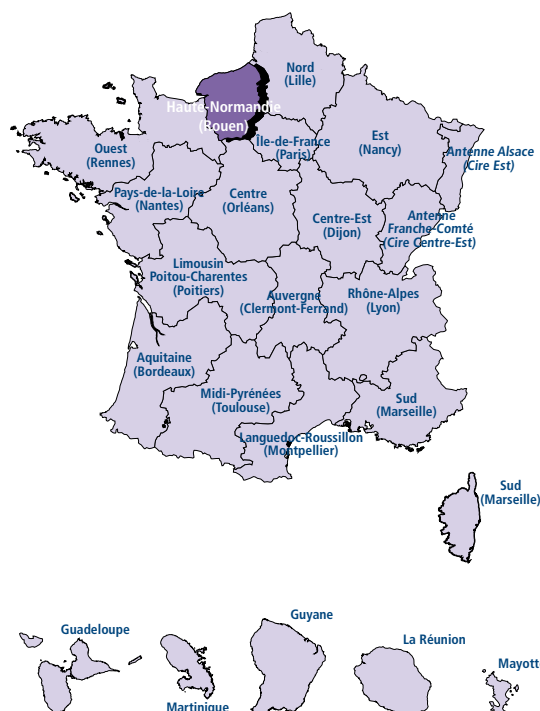
Seine-Maritime, Eure

Effectif

6 personnes

Contact

drd76-cire@sante.gouv.fr



Mise en œuvre d'une surveillance épidémiologique renforcée dans le cadre de l'Armada, Rouen, juillet 2008

Pour la 3^e fois consécutive, l'InVS et la Cire Haute-Normandie ont organisé la surveillance épidémiologique de l'Armada 2008. Cet événement rassemble près de neuf millions de touristes durant dix jours sur les quais de Rouen puis lors de la descente de la Seine.

Le dispositif a rassemblé un réseau de veille sanitaire composé de la Cire, la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass) de Seine-Maritime, les urgentistes des postes de secours, les Samu de Rouen, le Havre et Evreux, les médecins des services d'urgences des établissements sanitaires concernés par la surveillance, SOS Médecins, les médecins libéraux des maisons médicales de Rouen et du Havre, Météo-France, Air Normand et la Mission interservice de sécurité alimentaire de Seine-Maritime.

Les objectifs étaient de prévenir et détecter tout événement de santé anormal, de mettre en œuvre rapidement des mesures d'investigation, d'évaluer les risques sanitaires pouvant entraîner des pathologies épidémiques et enfin, d'aider à la décision les autorités sanitaires en cas d'épidémie. Chaque jour, la Cire a assuré la collecte, l'analyse épidémiologique des indicateurs de surveillance et la diffusion d'un bulletin de rétro-information quotidien au réseau de la veille sanitaire.



Les résultats de la surveillance ne font état d'aucune identification d'alerte en rapport avec la survenue de pathologies cibles liées directement à l'événement :

- les postes de secours ont accueilli 1 707 patients dont 877 pour des pathologies sous surveillance spécifique : blessures accidentelles (86 %), problèmes de santé liés à la chaleur (7 %) ;
- les services du Samu et d'urgence ont enregistré respectivement 5 033 appels et 5 358 primo-passages sans observer de suractivité ;
- les maisons médicales ont accueilli 273 patients dont 11 pour une pathologie cible.

Ce dispositif a contribué à renforcer le travail de collaboration de la Cire avec les partenaires du réseau de veille sanitaire, dans sa responsabilité en matière de veille sanitaire.

Investigation d'un phénomène épidémique de pseudo-angiomatose éruptive dans un foyer de vie en Seine-Maritime

Le 16 avril 2008, la Ddass de Seine-Maritime est informée de la survenue d'un nombre de cas anormalement élevé de troubles dermatologiques (éruption d'angio-mes) parmi les résidents et le personnel d'un foyer de vie accueillant des personnes handicapées. Les épidémies de pseudo-angiomatose éruptive (PAE) en collectivité étant peu documentées, l'investigation menée par la Cire Haute-Normandie avait un double objectif : caractériser et circonscrire le phénomène épidémique et renforcer les connaissances sur le sujet.

L'épisode épidémique a été spontanément résolu chez la totalité des personnes touchées : 118 cas diagnostiqués de PAE, soit un taux d'attaque global de 90 %. L'hypothèse virale semble être la plus plausible même si les résultats d'analyses biologiques ne peuvent la valider.

Cet épisode épidémique a permis d'articuler de façon réactive et éclairée les actions de gestion à mettre en œuvre, dans un contexte marqué par une forte demande sociale. Il a également permis une mutualisation des compétences, tant sur le volet clinique, biologique qu'épidémiologique : le Centre hospitalier universitaire de Rouen (dermatologue et virologue), l'établissement impliqué (infirmière et médecin référent), le Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales, la médecine du travail, l'InVS, la Ddass et la Cire.

Appréciation de la pertinence d'un suivi sanitaire dans un contexte de fortes concentrations en benzène au domicile d'habitants d'une commune de Seine-Maritime

Une pollution souterraine ancienne par des hydrocarbures est toujours aujourd'hui responsable de forts niveaux d'émission de polluants dans l'atmosphère intérieure de certains logements de la commune concernée. L'origine, formellement identifiée en 1990, est la fuite en continu (entre 15 000 et 20 000 m³) d'un réseau de canalisations enterrées de la raffinerie voisine.

Au cours des campagnes de mesures en intérieur réalisées jusqu'en 2008, des concentrations relativement importantes en benzène, substance connue pour sa dangerosité, ont été relevées et laissaient craindre la survenue d'effets sanitaires chez la population concernée. Aussi, en complément des mesures immédiates de gestion (plan de dépollution, travaux sur le bâti entre autres), une interrogation sur les mesures de suivi sanitaire de la population à mettre en place a été menée. Outre les caractéristiques inhérentes à la situation, marquées notamment par l'impossibilité de reconstruire l'exposition passée, le choix du type de suivi à mettre en œuvre s'appuie sur l'analyse de sa pertinence et de sa faisabilité.

Dans ce contexte et afin de répondre de façon proportionnée au questionnement du préfet sur la nature de la prise en charge sanitaire à proposer aux populations exposées, la Cire Haute-Normandie et le Département santé environnement de l'InVS ont contribué à la création et l'animation d'un comité d'experts multidisciplinaires locaux (médecin du travail, hématologue) et nationaux.

Une réponse consensuelle a pu être apportée quant à l'impossibilité d'évaluer l'impact sanitaire lié à cette exposition et à la pertinence de mettre en œuvre un suivi sanitaire individuel, dont les modalités restent à définir.



Île-de-France

La région Île-de-France, par un centre très urbanisé, possède de multiples portes d'entrée (aéroports internationaux, gares TER et TGV) et une périphérie qui génèrent quotidiennement plus de quatre millions de déplacements. En raison de la taille de la région (11 500 000 habitants) et de la complexité du tissu économique et social de la région, la Cire Île-de-France doit faire face à des sollicitations particulièrement nombreuses. Son activité comporte notamment un important volet environnemental (évaluation des risques sanitaires, sols pollués, surveillance des impacts sanitaires des aéroports internationaux, etc.). De plus, la densité et le brassage de la population font de la région la première en termes d'incidence de pathologies infectieuses telles que le sida et la tuberculose.

La Cire bénéficie de l'excellent maillage de la région en termes de services d'urgence, qui renforce l'efficacité de ses dispositifs d'investigation et de surveillance. Elle collabore également étroitement avec les principaux acteurs sanitaires régionaux, et notamment la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales (Drass) d'Île-de-France, le service de santé environnement de la Drass Île-de-France, Airparif et Bruitparif, pour la surveillance de l'impact sanitaire et environnemental des aéroports de Paris, le Centre régional de veille et d'action sur les urgences (Cerveau) pour la surveillance à partir des services d'urgence et différents partenaires de santé, notamment dans le cadre du registre des cancers expérimenté avec succès en 2008 en Val-de-Marne.

| CARTE D'IDENTITÉ | Cire Île-de-France

Coordonnateur
Hubert Isnard

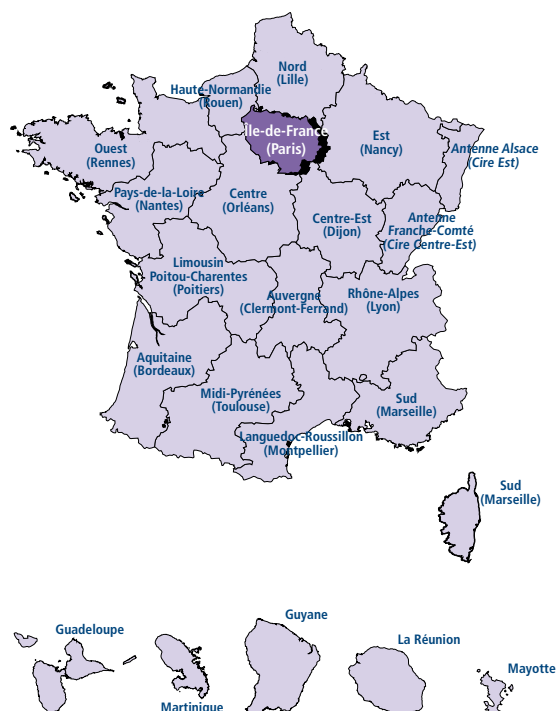
Localisation géographique
Paris

Date de création
2002

Départements d'intervention
Paris, Seine-et-Marne, Yvelines, Essonne,
Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis,
Val-de-Marne, Val-d'Oise

Effectif
11 personnes

Contact
dr75-cire@sante.gouv.fr



PRINCIPAUX FAITS MARQUANTS EN 2008

Surveillance des infections à *Staphylococcus aureus* porteur des gènes codant la leucocidine de Panton Valentine

Staphylococcus aureus (Sa), porteur du gène codant la leucocidine nécrosante de Panton Valentine (PVL), est un germe communautaire émergeant depuis 1999. Il provoque des abcès cutanés souvent récidivants et plus rarement des pneumopathies très sévères. La transmission du germe se fait essentiellement par contact direct avec une plaie infectée, mais la colonisation des voies nasales chez le sujet asymptomatique contribue également à sa diffusion dans la population.

Après la survenue d'un épisode épidémique important dans une école élémentaire d'un village du Val-d'Oise en 2005-2006 (22 cas d'infection cutanée pour 346 personnes - 9 cas de colonisation nasale asymptomatique), la Cire Île-de-France a conduit une étude, en partenariat avec la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass), destinée à décrire les cas et à estimer le risque de transmission en relation avec le milieu familial et le milieu scolaire. Publiée en 2008, cette étude montre que le dépistage en milieu scolaire doit se limiter aux cas d'infection cutanée et à leur entourage familial, même si le taux d'attaque est élevé en milieu scolaire. Des recommandations nationales sur les mesures à prendre lors de la survenue de cas groupés de Sa PVL(+) sont en cours de rédaction. Par ailleurs, afin d'évaluer la dynamique de diffusion de Sa PVL dans la communauté, un système de surveillance a été mis en place dans les services d'urgences des centres hospitaliers de référence situés aux alentours. Il s'agit de réaliser un prélèvement bactériologique systématique chez les personnes consultant pour des infections cutanées nécessitant un drainage chirurgical (abcès, furoncles).

Ce projet est mené en collaboration avec trois centres hospitaliers, la Ddass du Val-d'Oise, le Département des maladies infectieuses de l'InVS et le Centre national de référence des staphylocoques de Lyon.

SurSaUD® en région Île-de-France

Le système de surveillance de la morbidité et de la mortalité est un système de surveillance non spécifique développé depuis novembre 2004. Le système repose essentiellement sur les données transmises par des services d'urgence (Samu, urgences hospitalières, SOS Médecins, etc), de secours (sapeurs-pompiers), de soins de ville (ARB réseau bronchiolite Île-de-France) et des services d'état-civil pour la mortalité. Outre ces services, il implique de nombreux partenaires, décideurs ou professionnels de santé, dont la préfecture de zone de défense et le Cerveau (ARH/AP-HP).

Il s'agit de recueillir et d'analyser quotidiennement des données de morbidité et de mortalité dans le but de détecter le plus précocement possible les événements sanitaires inhabituels ou saisonniers, de mesurer l'ampleur et les caractéristiques (sévérité, populations affectées) des phénomènes et d'évaluer l'impact des mesures sanitaires prises pour y faire face.

Depuis sa création, le système de surveillance a permis, au niveau régional, le suivi des épidémies saisonnières, la mesure de l'impact d'événements tels que la période de très forte chaleur de juillet 2006, la description d'événements tels que les deux pics de recours pour asthme signalés par des services d'urgence en été 2006 (population touchée, répartition géographique, âge, gravité) ou, plus récemment, le suivi des cas groupés d'overdoses survenus dans les départements de Seine-Saint-Denis et du Val-d'Oise en janvier 2009.

En 2009, l'application informatique (SurSaUD®), mise en place au niveau national par l'InVS, sera utilisée pour l'analyse des données centralisées au niveau national et l'édition des bulletins de veille sanitaire de la Cire. Cette utilisation donnera notamment la possibilité de faire des analyses à un niveau départemental. Il est également prévu d'étendre le réseau de surveillance à de nouveaux services d'urgence hospitaliers afin d'en augmenter la couverture, en particulier pour certains départements de la région.

En savoir ⊕

Carré N, Sillam F, Herbreteau N, et al. Colonisation nasale et infections cutanées *Staphylococcus aureus* porteur du gène codant la leucocidine de Panton Valentine : quel dépistage lors d'une épidémie en milieu scolaire ? Med Mal Inf 2008;38:483-8.

Cas groupés de légionellose : Légéo, un système d'information géographique pour faciliter les investigations

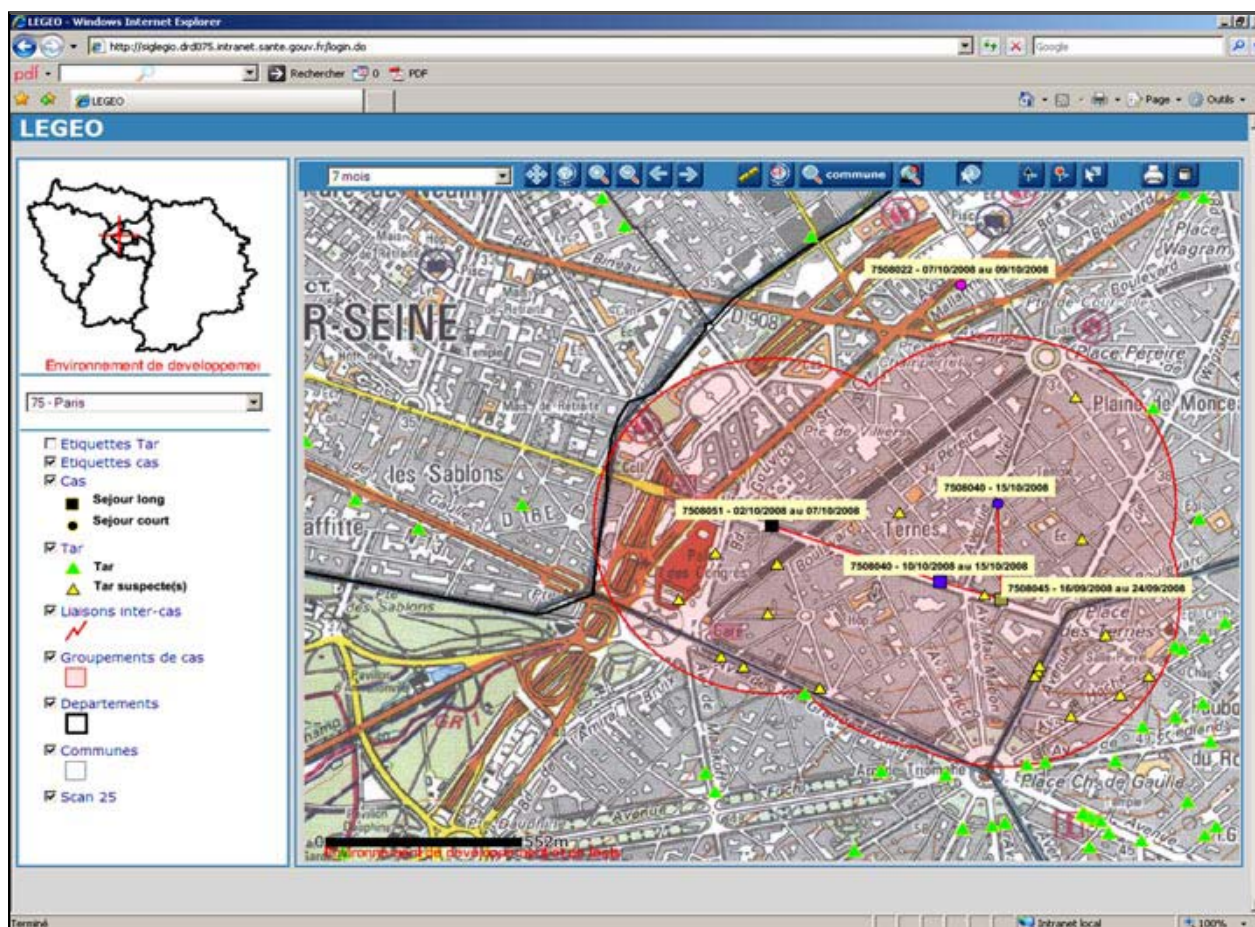
Afin de faciliter l'investigation des cas groupés de légionellose dont l'origine est l'exposition à des sources de contamination environnementale et plus particulièrement à des tours aéroréfrigérantes (TAR), la Cire Île-de-France, avec l'appui du Service des systèmes d'information de l'InVS et des Ddass franciliennes, a mis en place Légéo, un système d'information géographique accessible via l'Intranet du ministère chargé de la Santé.

Légéo permet le géoréférencement optimum des cas (domicile et déplacements durant la période d'incubation) et des TAR (recensées par les Services techniques

interdépartementaux d'inspection des installations classées et la Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement), ainsi que la recherche de TAR suspectes à proximité du groupement de cas investigués. Outre la centralisation des données, l'harmonisation des pratiques et l'amélioration de la communication en situation d'investigation, Légéo est avant tout un outil ergonomique performant qui facilite l'investigation lors de suspicions de cas groupés, en particulier lorsque plusieurs départements sont impliqués. Le système permet l'accès partagé et l'utilisation en temps réel des données par tous les acteurs (Ddass, Cire, Drass) en charge de l'investigation des cas de légionellose en région.

Une charte d'usage de Légéo a été mise en place pour tous les utilisateurs du système.

| Système d'information géographique Légéo Représentation de cas et de TAR fictifs inscrits dans Légéo |



Languedoc-Roussillon

Désormais bien insérée dans le tissu de la veille sanitaire régionale, la Cire Languedoc-Roussillon a observé, en 2008, une augmentation générale de son activité. Parmi les 81 signaux ou demandes d'expertises qui ont ainsi été traités en 2008, 39 ont nécessité un investissement supérieur à une journée, contre 20 en 2007, et 14 ont impliqué la Cire pour une durée pouvant aller d'une semaine à plusieurs mois. La majorité des signaux traités était en lien avec la survenue de maladies transmissibles en collectivité d'enfants ou de personnes âgées.

Les principales pathologies rencontrées ont été des cas de coqueluche, de rougeole, de légionellose, de tuberculose, des infections invasives à méningocoques et des toxi-infections alimentaires collectives (Tiac). La Cire a également été sollicitée sur la thématique santé environnementale, le plus souvent pour des demandes d'avis sur des situations impliquant un risque environnemental (sites pollués).

La surveillance non spécifique constitue également une part importante de l'activité de la Cire Languedoc-Roussillon qui a en charge l'analyse régulière et la rétro-information des données de morbidité, mortalité et des données relatives au recours aux urgences (dispositif SurSaUD®). Une surveillance spécifique liée à l'impact sanitaire de la canicule mobilise, par ailleurs, la Cire Languedoc-Roussillon durant la saison estivale. Ce dispositif spécifique conduit également à la publication de bulletins d'information périodiques. Par ailleurs, le Sud de la France constitue une zone à risque pour certaines arbo-viroses (dengue, chikungunya, virus West-Nile) et, dans ce cadre, la Cire Languedoc-Roussillon assure une veille sanitaire conjointe avec la Cire Sud sur ces thématiques.

La Cire Languedoc-Roussillon entretient, dans le cadre de ses missions, des relations privilégiées avec un certain nombre d'acteurs régionaux, parmi lesquels les Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (Ddass), l'Agence régionale de l'hospitalisation, qui a mis en œuvre une informatisation des urgences hospitalières, et le Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CClin), dont l'antenne locale à Montpellier permet d'optimiser la gestion et la prévention des alertes d'infections nosocomiales.

| CARTE D'IDENTITÉ |

Cire Languedoc-Roussillon

Coordonnateur

Franck Golliot

Localisation géographique

Montpellier

Date de création

2003

Départements d'intervention

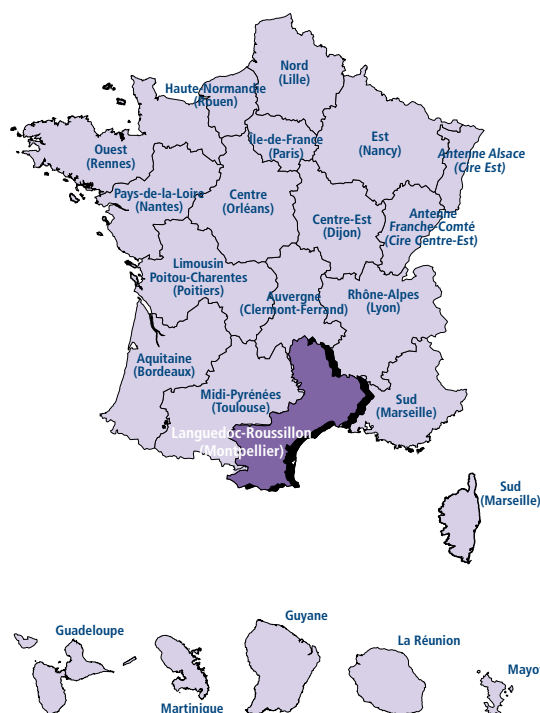
Aude, Gard, Hérault, Lozère, Pyrénées-Orientales

Effectif

6 personnes

Contact

dr34-cire@sante.gouv.fr



Surveillance sanitaire et environnementale durant le chantier de dépollution du site des Raffineries du Midi à Balaruc-les-Bains, Hérault

À la suite de nuisances ressenties par les riverains lors d'un chantier de dépollution en 2004, la Ddass de l'Hérault a sollicité la Cire en réponse à une demande de "dépis-tage et de prise en compte des populations impactées" formulée par l'association Vigilance dépollution, dans la perspective de la reprise du chantier fin 2008.

Après étude du contexte, la Cire a proposé, en lien avec les riverains, un protocole de veille sanitaire renforcée durant les travaux, consistant à :

- s'assurer de l'absence d'effet sanitaire perceptible par les professionnels de santé et d'une réponse à toute demande d'ordre sanitaire de la part des riverains ;
- analyser les données environnementales relevées en continu durant le chantier, selon des seuils de vigilance définis par la Cire ;
- mettre en place une astreinte Cire en appui à celle du service santé environnement de la Ddass.

L'objectif de la démarche a été expliqué aux riverains lors d'une réunion publique organisée par la commune, en présence des services de l'État, des opérateurs et de la Cire : permettre, à tout moment, d'interrompre ou de réorienter le chantier en cas d'anomalie perçue par la Ddass et la Cire, dans l'objectif opérationnel de limiter l'exposition de la population.

Après dix jours de chantier, l'ouverture d'une fosse plus importante a déclenché une vague d'appels de riverains générant un début de panique. Les recommandations de la Cire et de la Ddass ont permis de modifier en urgence le chantier, permettant un retour rapide à la normale. La fin du chantier s'est déroulée sans difficulté particulière.

Étude de la mortalité autour de l'ancien site d'une usine de fabrication de mousse polyuréthane, Aude

En septembre 2006, la Cire a été saisie par le médecin inspecteur régional du travail et de la main d'œuvre, dans le cadre du signalement de trois cas de cancers parmi les travailleurs ou anciens travailleurs d'une entreprise située dans le département de l'Aude et spécialisée dans la fabrication de mousse polyuréthane. L'investigation de ce signalement a permis de répertorier 10 cas de cancers parmi les anciens salariés, dont 5 cancers de l'appareil urinaire, et de suggérer une possible association entre la survenue

des cancers de la vessie et une exposition professionnelle. La mise en place d'un suivi médical des anciens travailleurs de cette usine et une information des Comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail des autres usines du groupe à activité comparable ont été recommandées.

Dans ce contexte, la Ddass de l'Aude a saisi la Cire en février 2007 afin d'évaluer l'impact éventuel de l'activité de l'usine sur la santé des riverains. Une étude écologique de mortalité a été lancée afin de mettre en évidence et de quantifier un éventuel excès de mortalité par cancer et, pour des pathologies respiratoires non tumorales, au sein de la population concernée. Les résultats de cette étude, conclue en 2008, ne mettent pas en évidence de surmortalité statistiquement significative au cours de la période située de 1975 à 2005, dans la zone d'intérêt par rapport à la France métropolitaine et à la région Languedoc-Roussillon.

Épisodes de cas groupés de coqueluche dans un hôpital local

Le 18 juillet, la Cire Languedoc-Roussillon a été sollicitée par le CClin Sud-Est pour un appui à l'investigation de cas groupés de coqueluche dans un hôpital local. Le 24 juillet, une investigation a été menée dans l'établissement (Cire, Ddass, CClin) dans le but de faire un point de situation sur cet épisode et de contrôler la mise en place des mesures barrières.

Une évaluation épidémiologique a été menée afin de classer les signalements en cas suspect, cas confirmé biologiquement, cas confirmé par l'épidémiologie ou cas exclus. Parallèlement à cette évaluation, un rappel des mesures de précaution a été effectué par le CClin et un suivi épidémiologique a été mis en place impliquant la direction et l'équipe d'hygiène de l'établissement, pour le signalement dans les semaines suivantes de tout nouveau cas. Cet épisode a montré l'importance d'un appui local aux établissements de santé lors de la survenue de cas groupés de coqueluche, tant pour l'évaluation épidémiologique de la situation que pour la mise en place des mesures d'hygiène adéquates.

Toxi-infection alimentaire collective dans un camp d'adolescents, Lozère

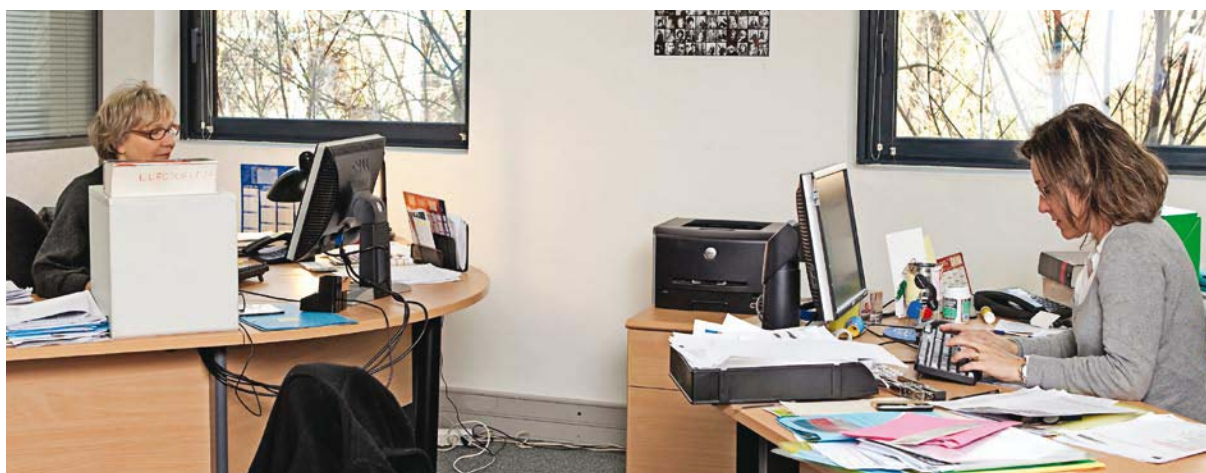
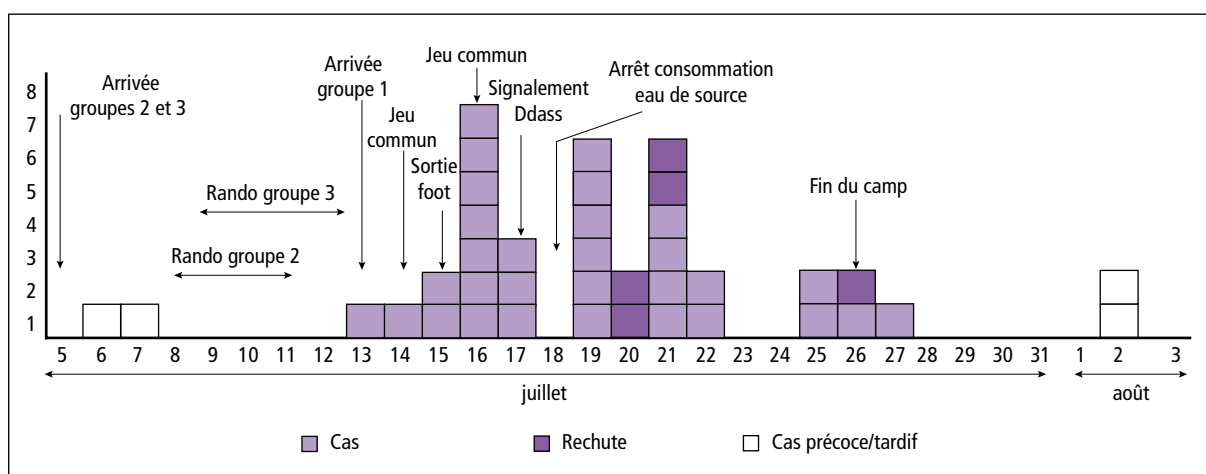
Le 17 juillet 2008, un médecin généraliste informait l'infirmière de santé publique de la Ddass de la Lozère de la survenue de symptômes digestifs chez une vingtaine d'enfants participant à un camp de vacances, en Lozère. La Cire Languedoc-Roussillon a été saisie par la Ddass de la Lozère afin d'investiguer cet épisode, d'en mesurer

l'importance et d'identifier les facteurs ayant favorisé sa survenue. L'enquête de cohorte rétrospective *in situ* a été réalisée par l'infirmière de santé publique de la Ddass et deux épidémiologistes de la Cire.

Les résultats ont montré que cet épisode a duré 4 semaines pendant lesquelles 34 cas ont été recensés, soit un taux d'attaque de 83 % (nombre cas/nombre de personnes). Le début de l'épidémie a été progressif, touchant en premier lieu les aînés, puis tous les groupes, quel que soit l'âge. L'allure bimodale de la courbe épidémique (2 pics)

et la durée de l'épisode sont compatibles avec l'hypothèse d'une source de contamination commune persistante. Les investigations alimentaires n'ayant pu mettre en évidence de risque associé à la consommation d'un aliment, l'hypothèse d'une Tiac d'origine hydrique a été émise. Cette dernière a été confortée par des résultats d'analyses d'eau faisant état de contamination fécale au niveau d'un trop plein utilisé par les enfants. L'épisode a toutefois persisté après les mesures d'interdiction de consommation de l'eau de la source, suggérant une transmission interhumaine associée à cet épisode.

| Courbe épidémique – Toxi-infection alimentaire collective dans un camp d'adolescents, Lozère, juillet 2008 |



Limousin Poitou-Charentes

La Cire Limousin Poitou-Charentes couvre deux régions et sept départements. Du fait de sa création récente, la Cire a eu pour principal objectif, en 2008, de prendre sa place au cœur des réseaux régionaux de veille sanitaire, en développant les systèmes classiques de surveillance et d'alertes sanitaires (système Oscour®, serveurs ARH, Directions départementales des affaires sanitaires (Ddass).

Les premiers travaux réalisés par la Cire Limousin Poitou-Charentes montrent la nécessité d'exercer une surveillance des risques infectieux liés aux régions rurales et d'élevage, tels que les zoonoses (tularémie, psittacose, leptospirose, fièvre Q...).

Une attention doit aussi être portée à la surveillance des effets des risques naturels du fait de la frange littorale (tempête en Poitou-Charentes), de la zone de moyenne montagne du Limousin (grands froids) et du sous-sol granitique du Limousin et des Deux-Sèvres (risque radon).

Parmi les axes de développement de 2009, la Cire aura également pour objectif d'être mieux identifiée auprès des acteurs de santé publique, en tant que partenaire et animateur de la veille sanitaire (Pragsus, préparation à la mise en place des Agences régionales de santé).

| CARTE D'IDENTITÉ |

Cire Limousin Poitou-Charentes

Coordonnateur

Philippe Germonneau

Localisation géographique

Poitiers

Date de création

2008

Départements d'intervention

Charente, Charente-Maritime, Corrèze, Creuse, Deux-sèvres, Vienne, Haute-Vienne

Effectif

3 personnes

Contact

dr86-cire@sante.gouv.fr



PRINCIPAUX FAITS MARQUANTS EN 2008

Suspicion de cas groupés de psittacose en Charente

Le 2 juin 2008, 3 cas de suspicion de psittacose ont été signalés dans un établissement d'abattage de volailles par la Ddass de la Charente ainsi que deux autres cas, révélés par un radiologue, chez des éleveurs de volailles du même secteur géographique.

L'investigation menée par la Cire, selon le protocole de l'étude nationale d'incidence de la psittacose (cf. encadré), a mis en évidence que les personnes concernées ne disposaient pas d'autres facteurs d'exposition que leur lieu de travail et qu'aucun cas familial n'avait été déclaré.

De plus, les analyses réalisées par les services vétérinaires sur des prélèvements d'animaux dans l'un des établissements se sont avérées positives en *Chlamydia* mais négatives pour le genre *psittaci*. Ce résultat laisse suspecter que d'autres espèces de *Chlamydia* chez les volailles pourraient être responsables de pneumopathies de type psittacose.

En conclusion, la Cire a recommandé de mettre en place des mesures en matière de prévention et de surveillance auprès de la médecine du travail et des entreprises, une surveillance localisée des cas humains et l'inclusion du département de la Charente à l'étude nationale d'incidence.



Étude descriptive sur la psittacose humaine dans le Sud-Ouest et l'Ouest de la France 2008-2009

L'Institut de veille sanitaire et cinq Cellules interrégionales d'épidémiologie, en partenariat avec le Centre national de référence des *Chlamydiae* et l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments, mettent en place une étude descriptive sur la psittacose humaine dans le Sud-Ouest et l'Ouest de la France. En effet, l'incidence de cette zoonose (maladie infectieuse de l'homme d'origine animale) est mal connue et ses liens épidémiologiques avec la pathologie aviaire ou le portage asymptomatique de la bactérie par les oiseaux méritent d'être mieux décrits pour développer une prévention adaptée.

L'étude portera sur les patients de plus de 15 ans, hospitalisés en 2008 ou 2009 dans un établissement hospitalier participant à l'étude, présentant une symptomatologie respiratoire évocatrice de psittacose et décrivant, le mois précédant la survenue des symptômes, une exposition directe à des oiseaux, à leurs fientes ou à leurs plumes, quelle que soit l'espèce, dans un cadre professionnel ou non. De plus, pour être inclus dans l'étude, le patient devra résider dans l'un des 15 départements de l'étude : Ile-et-Vilaine, Côtes-d'Armor, Finistère, Morbihan, Loire-Atlantique, Mayenne, Sarthe, Maine-et-Loire, Vendée, Deux-Sèvres, Dordogne, Landes, Pyrénées-Atlantiques, Gers et Hautes-Pyrénées.

Les buts de l'étude concernent à la fois l'épidémiologie humaine et animale. Le volet humain permettra d'estimer l'incidence des cas de psittacose humaine hospitalisés, de repérer les cas groupés et de décrire les expositions des cas. Secondairement, il s'agit de mieux connaître les souches/génotypes sévissant sur le territoire et responsables de cas sévères, d'améliorer les connaissances des souches/génotypes chez l'animal en lien avec des cas humains, d'élaborer une conduite à tenir face à un cas de psittacose chez l'homme, associant les partenaires de la santé humaine et animale, et d'évaluer l'application des recommandations de protections chez les malades. Enfin, l'étude devra permettre de déterminer si un système de surveillance (médical et/ou vétérinaire) doit être mis en place et sous quelle forme. Le volet animal et environnemental a pour objectifs de décrire les caractéristiques des élevages en lien avec des cas graves humains, d'identifier les souches présentes chez les animaux en lien avec un cas humain et d'évaluer le niveau d'excrétion des animaux, et de contribuer à identifier des liens épidémiologiques entre les cas humains.

Midi-Pyrénées

La région Midi-Pyrénées, composée de huit départements du Sud-Ouest de la France, est très hétérogène géographiquement (montagnes, zones agricoles, concentrations urbaines). En termes sanitaires, la situation s'avère relativement contrastée. La Cire constate, d'une part, une très forte proportion de personnes âgées de plus de 65 ans et de bons indices de santé publique, dont celui du plus faible taux de mortalité prématurée et, d'autre part, une couverture vaccinale particulièrement basse. La multiplicité des partenaires locaux et départementaux de santé de la région Midi-Pyrénées placent naturellement la Cire au cœur organisationnel des dispositifs de surveillance (urgences hospitalières, médecins libéraux, SOS Médecins) et de gestion des alertes (Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass), Direction régionale des affaires sanitaires et sociales (Drass)).

La Cire est fortement investie dans la surveillance syndromique, le développement des réseaux de médecins sentinelle, de services d'urgence (10 concernés en 2008, sur les 38 que compte la région) et du Samu figure au rang des priorités 2009. Elle développe également des projets de surveillance spécifiques à la région. Par exemple, elle partage avec les Cire Aquitaine, Bretagne, Limousin Poitou-Charentes et Pays de la Loire, des données de surveillance de la psittacose, une zoonose liée à l'élevage des volailles. Dans ce cadre, elle réalise actuellement une étude de faisabilité de mise en place d'un réseau de pneumologues hospitaliers et de laboratoires d'analyses médicales.

La tenue de la première Journée régionale de veille sanitaire rassemblant les principaux acteurs de la veille et de la gestion des alertes en région sera également un élément important de fédération des acteurs de la veille sanitaire pour 2009.

| CARTE D'IDENTITÉ | Cire Midi-Pyrénées

Coordonnateur
Valérie Schwoebel

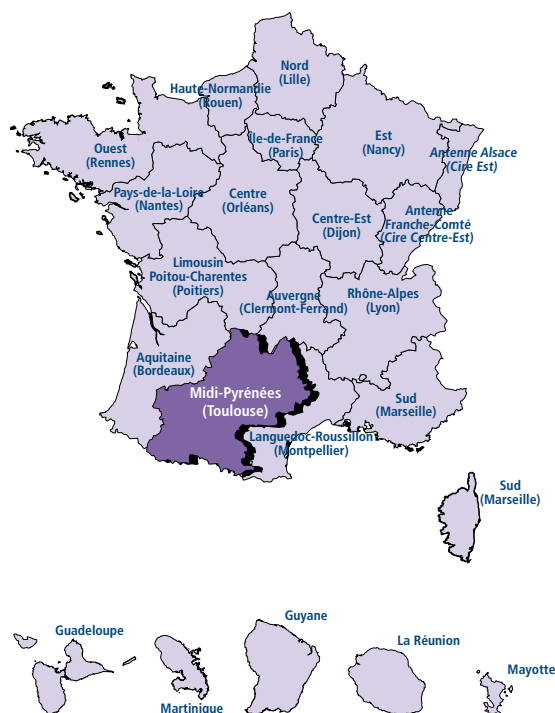
Localisation géographique
Toulouse

Date de création
1996

Départements d'intervention
Ariège, Aveyron, Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées, Gers, Lot, Tarn et Tarn-et-Garonne

Effectif
6 personnes

Contact
dr31-cire@sante.gouv.fr



PRINCIPAUX FAITS MARQUANTS EN 2008

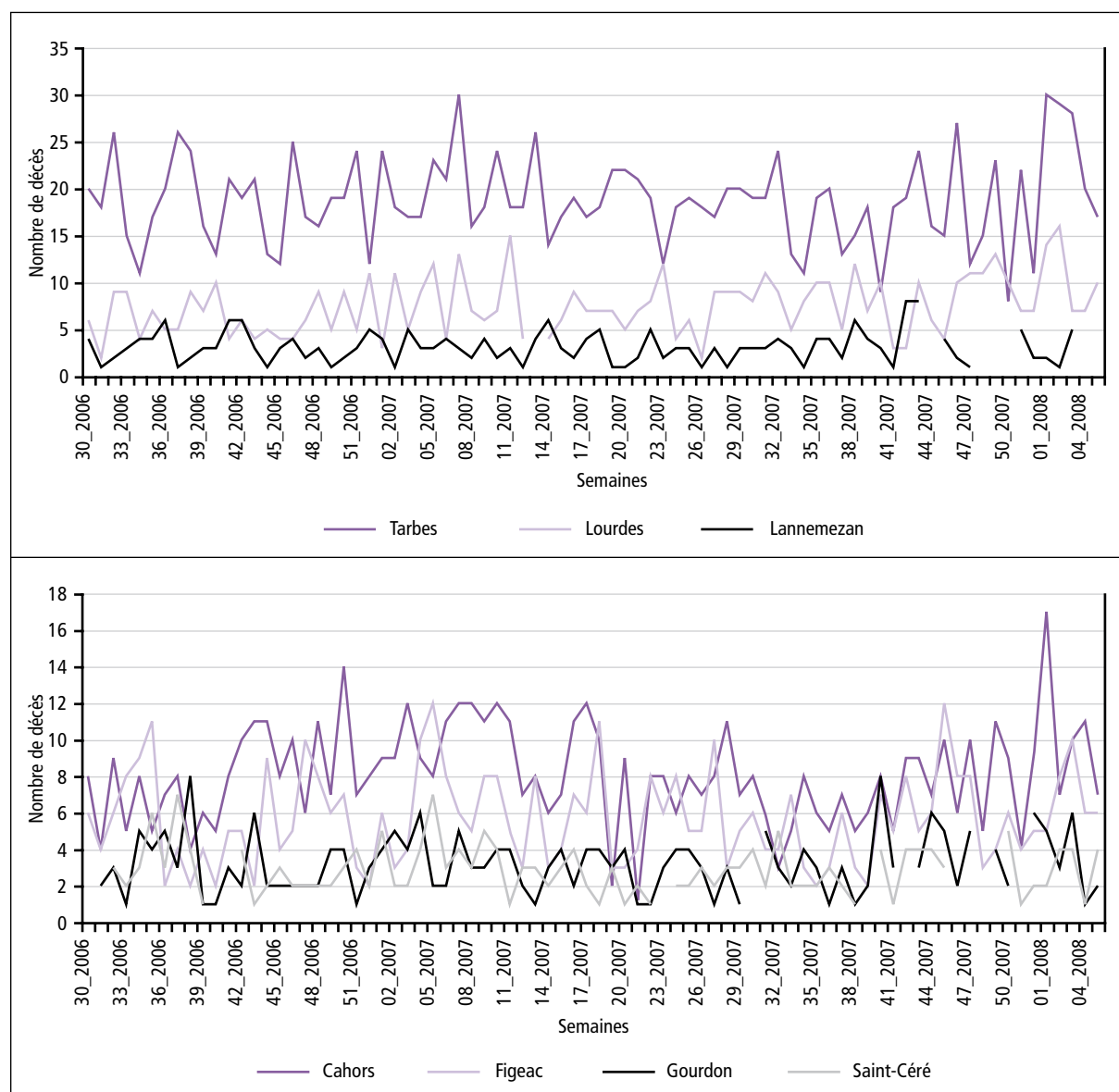
Investigation de signalements concernant une augmentation des recours aux urgences et de la mortalité hospitalière dans le Lot et les Hautes-Pyrénées

En janvier 2008, les Ddass du Lot et des Hautes-Pyrénées ont informé quasi-simultanément la Cire Midi-Pyrénées d'une suractivité des urgences du Centre hospitalier de Tarbes (Hautes-Pyrénées) concernant des cas de décompensation cardiorespiratoire chez des patients âgés et d'une augmentation d'activité du Samu du Lot conco-

mitante à une surmortalité au Centre hospitalier de Cahors (Lot).

En réponse à ces signalements, la Cire a été en capacité d'analyser en temps réel des remontées d'information quotidiennes : données d'activité des urgences et du Samu, données de mortalité, données plus spécifiques concernant les diagnostics des personnes vues aux urgences. Sur ce dernier point, certains hôpitaux concernés n'étant pas encore en capacité de renseigner quotidiennement les données de diagnostic et de les envoyer automatiquement à l'Observatoire régional des urgences (qui les transmet

| Décès signalés par les centres hospitaliers et les principaux bureaux d'état-civil du Lot et des Hautes-Pyrénées fin 2006-début 2008 |



quotidiennement à l'InVS et à la Cire), il a été nécessaire de réaliser une enquête rapide auprès des urgentistes.

L'analyse réalisée a permis de montrer rapidement que l'alerte initiale devait être nuancée. La suractivité des services d'urgence n'était pas inhabituelle dans les Hautes-Pyrénées en regard de la période de signalement (fêtes de fin d'année). En revanche, le léger excès de mortalité, notamment chez les personnes âgées, a été validé sans qu'il soit possible de relier cet excès à une cause spécifique. Ce phénomène de surmortalité s'est d'ailleurs répété dans d'autres régions fin 2008-début 2009 et a notamment été attribué au froid.

Étude de l'exposition au plomb, au cadmium et à l'arsenic par des sols pollués en Aveyron

La commune de Viviez, en Aveyron, a connu une forte activité industrielle durant près de 150 ans. La production de zinc et de colorants à partir de barytine a eu d'importantes conséquences sur les sols, les nappes phréatiques et les cours d'eau avoisinants. Bien que la production de zinc ait été remplacée par des activités moins polluantes, la contamination résiduelle reste conséquente.

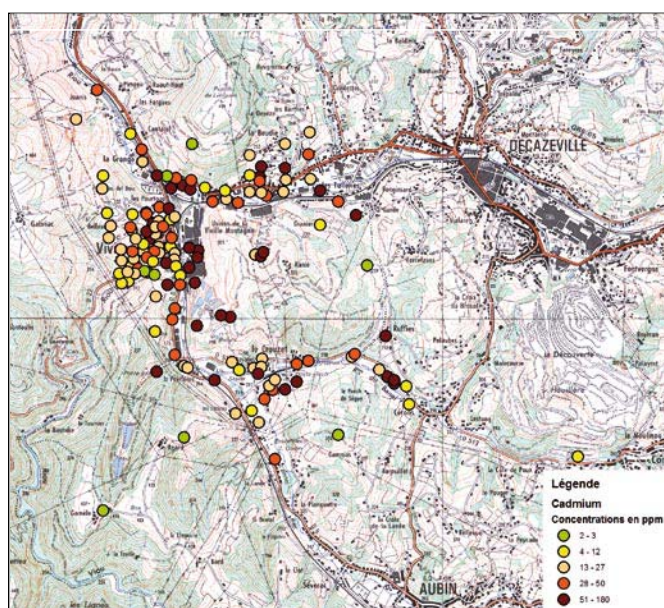
Suite à une demande de réhabilitation d'un site industriel, la Cire Midi-Pyrénées a effectué des mesures en 2007, confirmant que les sols des habitations et des lieux publics étaient fortement pollués, notamment en arsenic, cadmium, plomb, zinc et baryum. Ce constat a entraîné la crainte de différents risques : saturnisme pour les jeunes enfants et les femmes enceintes, atteinte rénale (cadmium), atteinte cutanée et cancers (arsenic) pour

l'ensemble de la population. Bien qu'aucune pathologie imputable à ces polluants n'ait été identifiée, leur impact sanitaire n'a pu être écarté. Une étude d'exposition de la population locale a alors été mise en place, de façon à analyser les facteurs environnementaux et à évaluer l'imprégnation de la population à l'aide de biomarqueurs. En fonction des résultats, les habitants de Viviez pourront recevoir des conseils d'ordre hygiénique et diététique, et bénéficier d'une prise en charge sanitaire.

Saisie par la Ddass de l'Aveyron et la Drass Midi-Pyrénées, la Cire Midi-Pyrénées a été amenée en 2008 à lancer une étude d'exposition au plomb, au cadmium et à l'arsenic concernant une population résidant sur des sols contaminés par une activité historique de fonderie de zinc située dans la commune de Viviez. Cette étude s'est décomposée en quatre volets : le dépistage du saturnisme chez les jeunes enfants et les femmes enceintes, suivi d'une prise en charge médicale des cas identifiés ; le dépistage des atteintes rénales liées au cadmium pour la totalité de la population de la commune, suivi d'une prise en charge médicale des cas identifiés ; la mesure de l'exposition à l'arsenic pour la totalité de la population de la commune et l'étude des facteurs environnementaux déterminants de l'exposition au cadmium et à l'arsenic.

De manière générale, il s'agit d'une intervention exceptionnelle, à la fois sur le plan environnemental, en raison de niveaux très élevés de pollution au cadmium en particulier, enregistrés dans les sols du village et dans des légumes cultivés sur place et sur le plan de la démarche, en raison du nombre important de personnes concernées (15 enquêteurs mandatés par la Cire, 692 personnes participantes sur 1 400 habitants en zone exposée et 371 personnes sélectionnées en zone non exposée).

| Concentration en cadmium dans les sols de surface de Viviez |



	Cadmium (mg/kg)
	labo
Nombre de valeurs	101
Min	2,4
Max	180
Moitié des valeurs>	27
Valeur de référence	1,25

Malgré une certaine réticence de la population à l'investigation, notamment chez les personnes âgées, l'enquête a enregistré une participation de 50 % suite à de multiples campagnes de communication conjointes de la Ddass, de la Cire et de la préfecture (communiqués de presse, lettre individuelle, réunions publiques, plaquettes d'information, rencontres d'acteurs locaux, comité de pilotage). De nombreux professionnels se sont associés à cette étude et regroupés dans un comité de pilotage depuis le mois d'avril 2008 : les maires des communes, les médecins, les pharmaciens, le centre hospitalier local, l'inspection académique, le Conseil général de l'Aveyron (le service de protection maternelle et infantile), le Centre de toxicovigilance de Toulouse, l'InVS et les services de l'État. Les résultats de l'étude seront analysés et rendus publics au cours de l'année 2009.

Investigation d'une toxi-infection alimentaire en milieu scolaire en Haute-Garonne et dans le Tarn

Plusieurs directrices d'écoles primaires de Haute-Garonne et du Tarn ont informé simultanément les autorités sanitaires de la survenue de troubles digestifs de faible gravité chez des élèves. Une investigation épidémiologique a été initiée pour confirmer l'existence d'une toxi-infection alimentaire collective (Tiac) et en rechercher l'origine.

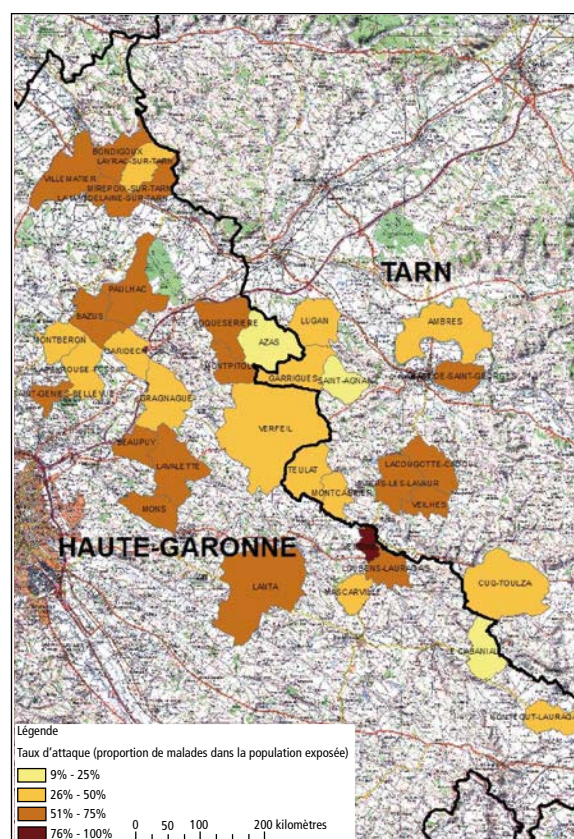
L'enquête de cohorte rétrospective (questionnaires individuels auto-administrés) menée par la Cire Midi-Pyrénées, en parallèle d'une investigation vétérinaire, a porté sur près de 3 000 élèves et enseignants ayant participé à deux repas scolaires dans les 36 écoles concernées. Avec un taux d'attaque de 50 %, l'étude épidémiologique a démontré qu'il s'agissait d'une Tiac de grande ampleur, la plus importante investiguée en France depuis 1996. Cette enquête a nécessité des moyens humains importants pour la saisie des données et a permis de confirmer l'intérêt de travailler en lien avec les partenaires régionaux.

L'analyse des résultats a confirmé, d'une part, la suspicion de contamination des repas distribués aux élèves et, d'autre part, l'importance du respect des bonnes pratiques d'hygiène alimentaire en restauration collective,

notamment auprès de populations sensibles comme les enfants. En l'état, l'enquête a révélé des mauvaises pratiques tant au niveau de la fabrication des plats qu'au niveau organisationnel dans l'entreprise de restauration. Un employé malade qui n'avait pas été mis en congés maladie a ainsi pu être à l'origine de la contamination de près de 3 000 personnes.

Dans cette Tiac de grande ampleur, l'alerte lancée précocement et gérée immédiatement par la Cire Midi-Pyrénées a permis d'éviter la dissémination de produits alimentaires contaminés vers une population plus large.

| Distribution géographique des taux d'attaque de la Tiac de 2008 |



Nord

La région Nord-Pas-de-Calais, une des plus densément peuplées de France (324 habitants/km²), hérite d'un lourd passé industriel (mines, textile, chimie) qui explique une situation dégradée en termes d'environnement (sols pollués), de santé et de précarité. Toutefois, même si les indicateurs de santé restent préoccupants (espérance de vie, prévalence des cancers, alcool, tabac, etc.), la région affiche en dix ans de nets progrès grâce à l'amélioration progressive de son dispositif de soins et l'intensification de la surveillance sanitaire.

Sur le plan sanitaire, le Nord-Pas-de-Calais enregistre ainsi cinq à dix fois plus d'intoxications au monoxyde de carbone que les autres régions françaises. Cette particularité est à mettre en parallèle avec l'utilisation répandue de feux à charbon, dont les conditions de fonctionnement sont plus sensibles aux variations climatiques locales (radoucissement, brouillard). Dans ce contexte, la Cire Nord expérimente, depuis l'automne 2008, un outil de pré-alerte en collaboration avec les services de Météo-France, complémentaire du réseau d'alerte reposant sur les services des urgences, de la sécurité civile et des Services d'aide médicale d'urgence (Samu).

L'année 2008 a également été marquée par la fin de l'étude de faisabilité du registre des cancers du Nord menée par la Cire et l'InVS, depuis septembre 2004, et par la création du Registre général des cancers de Lille et de sa région. Le registre a été qualifié le 18 novembre 2008 par le Comité national des registres pour une durée de trois ans. Sa gestion a été confiée au groupement de coopération sanitaire "Centre de référence régional en cancérologie" unissant le Centre hospitalier régional de Lille et le Centre de lutte contre le cancer (Centre Oscar Lambret).

Parmi les projets prévus pour 2009, la Cire Nord poursuivra la mise en place d'un système pilote d'autosurveillance et d'alerte relatif aux événements sanitaires les plus fréquents en établissement d'hébergement des personnes âgées dépendantes. La surveillance de l'hyperendémie d'infection invasive à méningocoque due à la souche B14:P1.7,16 qui a été diffusée récemment dans l'Ouest du département de la Somme et le suivi de la campagne de vaccination prévue en mars 2009 feront également partie de ses priorités.

Enfin, l'utilisation d'outils informatiques permettant le suivi et le partage des informations relatives aux signaux sanitaires sera testée en 2009 avec les partenaires de la veille sanitaire de Picardie et du Nord-Pas-de-Calais.

| CARTE D'IDENTITÉ | Cire Nord

Coordonnateur
Pascal Chaud

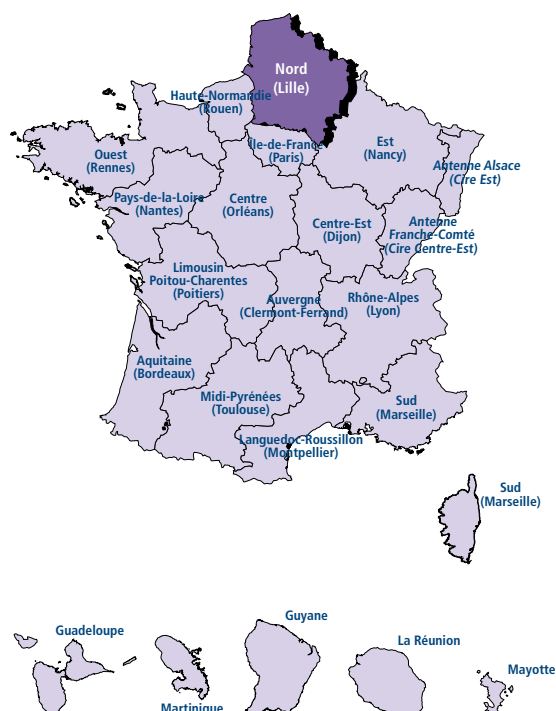
Localisation géographique
Lille

Date de création
1996

Départements d'intervention
Aisne, Nord, Oise, Pas-de-Calais, Somme

Effectif
8 personnes à temps plein et 1 personne à mi-temps

Contact
dr59-cire-nord@sante.gouv.fr



PRINCIPAUX FAITS MARQUANTS EN 2008

Épidémie communautaire d'hépatite A aiguë

Depuis mars 2008, une importante épidémie communautaire d'hépatite A aiguë a touché la banlieue lilloise puis la région de Denain, concernant d'abord des enfants scolarisés puis des enfants issus de familles de gens du voyage, parmi lesquels beaucoup étaient scolarisés dans les communes concernées.

Plus de 140 cas ont été recensés, majoritairement âgés de moins de 15 ans. Les résultats des investigations menées plaident en faveur d'une transmission active de personne à personne dans les collectivités et communautés fréquentées par les enfants : écoles, familles, terrain de vie de gens du voyage.

En réponse à cet événement, des recommandations concernant le renforcement des règles d'hygiène ont été relayées par les services de la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass) et de la santé scolaire auprès des collectivités, de la protection maternelle et infantile auprès des familles. Une campagne de vaccination a été mise en oeuvre auprès des enfants asymptomatiques des terrains d'accueil de gens du voyage touchés ou non par l'épidémie. Cette mesure a probablement permis d'éviter la survenue de foyers secondaires.

Les caractéristiques de cet épisode épidémique étaye la décision prochaine du Comité technique des vaccinations

de recommander la mise en œuvre, le plus précocement possible, d'une vaccination, lors de la survenue d'un cas d'hépatite A, au sein de communautés vivant dans des conditions sanitaires précaires.

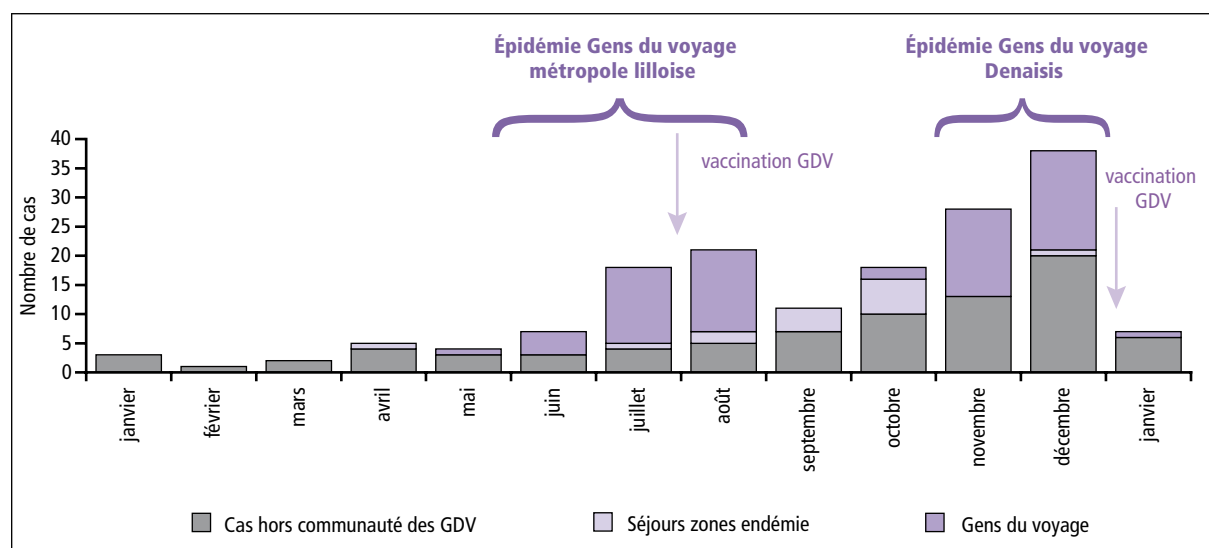
Cas groupés de rougeole dans des institutions scolaires d'une communauté religieuse

Le 25 juin 2008, un cas suspect de rougeole chez un lycéen a été signalé par un médecin généraliste du Pas-de-Calais. L'investigation conduite par la Ddass et la Cire Nord a permis de faire le lien avec un autre foyer épidémique de grande ampleur (plus de 100 cas) survenu au sein d'un pensionnat de Côte-d'Or, peu de temps auparavant.

Dans le Pas-de-Calais, 9 cas de rougeole, non vaccinés, ont été recensés parmi les élèves pensionnaires de l'institution. Quatre d'entre eux résidaient en Grande Bretagne et au Québec, ce qui a donné lieu à une information, par l'InVS et la Direction générale de la santé, des autorités des pays concernés.

Cette épidémie est survenue dans un contexte national et européen de recrudescence importante de la rougeole qui affecte des communautés et collectivités où la couverture vaccinale est mauvaise.

| Distribution mensuelle des cas d'hépatite aiguë A déclarés dans le Nord en 2008 et 2009 |



Dépistage du risque infectieux suite à des actes échographiques endocavitaires en l'absence de protection ou de désinfection des sondes entre patients

À la suite des inspections menées dans cinq cabinets d'un centre d'imagerie médicale ayant mis en évidence des défauts d'hygiène concernant l'usage de sondes d'échographie endocavitaire, la Cire Nord a été saisie d'une demande d'analyse des risques infectieux et de suivi du dépistage chez les patients exposés.

Plus de 3 000 patients ont été invités à consulter leur médecin traitant, afin d'évaluer la pertinence d'un dépistage du VHB, du VHC, du VIH, de *Chlamydia trachomatis* et de la syphilis. Le taux global de participation au dépistage a été de 14 %. Seuls trois patients, ayant fréquenté des cabinets différents à des périodes différentes et dépistés positifs pour des infections différentes (VHB, VHC et syphilis), ont fait l'objet d'un signalement.

Le bilan de la campagne de dépistage ne met pas en évidence d'augmentation, chez les patients dépistés, de la prévalence des infections ciblées. Ces résultats sont concordants avec les conclusions de l'analyse du risque.

Mise en place d'une étude des facteurs de risque de transmission de la syphilis associée à un programme de prévention et d'incitation au dépistage

Le suivi des données de surveillance de la syphilis par le réseau des médecins volontaires du Nord-Pas-de-Calais a permis de détecter une augmentation régulière des cas dans le Nord, alors qu'une diminution était plutôt observée dans d'autres régions. Le nombre de cas signalés chaque année est ainsi passé de 28 cas en 2003 à 83 cas en 2006 et 86 cas en 2007.

Suite à cette alerte, un programme de prévention et d'incitation au dépistage par les associations de lutte contre le VIH, associé à une étude sur les facteurs de risque de transmission coordonnée par la Cire et le service des maladies infectieuses de Tourcoing, ont été mis en place en mai 2008.

Investigation d'un épisode de manifestations irritatives collectives parmi le personnel d'un établissement psychiatrique de l'Oise

Suite à la survenue, fin 2007, de symptômes cutanés de type irritatif parmi les membres du personnel d'un service de psychiatrie de l'Oise, une investigation épidémiologique a été coordonnée par la Cire Nord.

Le signalement des cas se poursuivant en 2008, notamment après l'apparition de deux cas de dermatose sévère, une expertise clinique a été conduite conjointement par le service de dermatologie du CHU d'Amiens.

Les résultats de l'enquête montrent que :

- pour la majorité des 42 cas signalés, la symptomatologie décrite était bénigne, non spécifique et fugace ;
- les deux personnes plus sévèrement touchées étaient atteintes de deux dermatoses différentes, non reliées à la symptomatologie irritative rapportée par les autres membres du personnel ;
- aucun des patients de l'hôpital n'a été touché par le phénomène.

Les résultats de l'investigation évoquent plus vraisemblablement un syndrome des bâtiments malsains (étiologie multifactorielle associant des défauts de qualité de l'air intérieur et des facteurs personnels et psychosociaux), d'autant que l'émotion suscitée par les deux cas de dermatoses sévères, dans la même unité de soins, a très probablement contribué à l'amplification du phénomène.

En savoir

Chaud P, Heyman C, Annah-Tchoutchoui K. Investigation suite à la survenue d'un épisode de manifestations irritatives collectives parmi le personnel du Centre psychothérapique Henri-Theillou dans l'Oise – Octobre 2007-Mai 2008. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, août 2008, 42 p.

Ouest

Les régions Bretagne et Basse-Normandie enregistrent des mouvements de population importants liés au tourisme ou aux activités de pêche à pied de loisirs qui peuvent engendrer une augmentation des risques sanitaires (hépatite A, gastro-entérites...) chez des populations sensibles. Au regard d'une production avicole importante, la Cire Ouest participe à une étude descriptive de la psittacose en milieu professionnel (élevage aviaire) en collaboration avec les Cire Pays de la Loire, Limousin Poitou-Charentes et Aquitaine.

En 2009, la Cire Ouest prévoit de développer, d'une part, des canaux de rétro-information vers les différents partenaires (bulletins hebdomadaires, groupes d'échanges de pratiques professionnelles, journées de retours d'expériences) et, d'autre part, le recueil, l'analyse des données syndromiques régionales grâce au système SurSaUD® (surveillance sanitaire des urgences et des décès) permettant d'impliquer dans la veille sanitaire de nouveaux partenaires (SOS Médecins). La faisabilité d'une main courante partagée sera, par ailleurs, expérimentée avec les différents acteurs de la veille sanitaire.

| CARTE D'IDENTITÉ |

Cire Ouest

Coordonnateur

Rémi Demillac

Localisation géographique

Rennes

Date de création

1995

Départements d'intervention

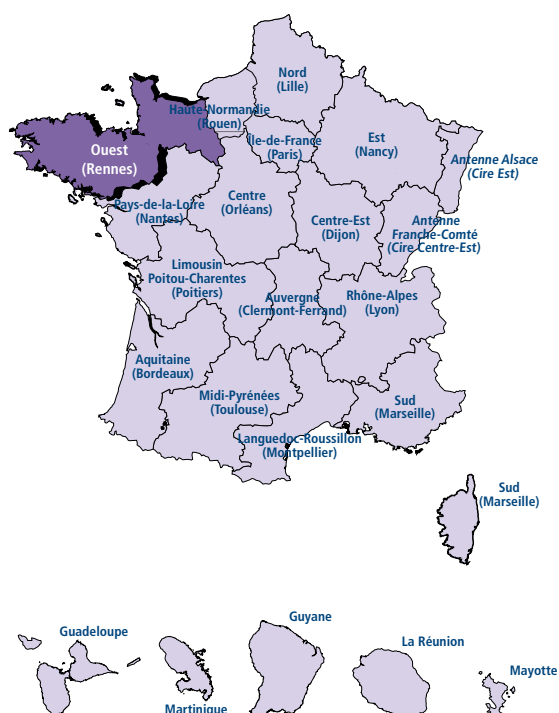
Calvados, Côtes d'Armor, Finistère, Ille-et-Vilaine, Manche, Morbihan et Orne

Effectif

7 personnes

Contact

dr35-cire-ouest@sante.gouv.fr



Regroupement des cas de salmonellose à *Salmonella* Putten dans le Nord-Ouest de la France

Le 29 août 2008, le Centre national de référence (CNR) des *Salmonella* alertait l'InVS de la survenue de 4 cas de salmonellose à *Salmonella* Putten, sérotype rarement isolé en France. La Cire Ouest a été immédiatement sollicitée pour investiguer ces cas et rechercher une source commune de contamination. Les Directions départementales des services vétérinaires ont, par ailleurs, été saisies pour mettre en œuvre des enquêtes de traçabilité, examiner les données des autocontrôles des établissements agroalimentaires et procéder à des analyses bactériologiques.

L'enquête épidémiologique a permis d'identifier 9 cas (de 9 à 81 ans), dont 8 domiciliés dans le Calvados, l'Ille-et-Vilaine, la Loire-Atlantique et la Manche ; le neuvième cas avait séjourné en Bretagne durant les sept jours précédant les signes cliniques. Tous avaient consommé des steaks hachés frais de bœuf dans les jours précédant le début des symptômes : 6 cas évoquaient un mode de consommation crue ou saignante et 6 cas déclaraient des achats dans des magasins d'une même enseigne, approvisionnés par un même atelier de transformation de viande bovine. Les autocontrôles réalisés dans cet atelier ont identifié le sérotype Putten sur des steaks hachés frais produits le 24 juillet et sur de la viande hachée commercialisée en vrac et produite le 6 août.



Distribution géographique des cas de salmonellose à *Salmonella* Putten en juillet-août 2008



Des mesures correctives ont donc été mises en œuvre par la direction de l'atelier : nettoyages et désinfections renforcés, rappel des consignes d'hygiène auprès du personnel.

Cet épisode met à nouveau en évidence le rôle déterminant de consommation de viande de bœuf hachée insuffisamment cuite dans la survenue des salmonelloses.

En savoir +

Guillois-Bécel Y, Louri P, Le Mao A, Briand A, Jourdan-Da Silva N, Vaillant V. Regroupement de cas de salmonellose à *Salmonella* Putten dans le Nord-Ouest de la France – Juillet-Août 2008. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, février 2009, 20 p.

Incidence des cancers de l'enfant dans le Finistère et autour de la rade de Brest entre 1991 et 2005

En mars 2006, la Cire Ouest a été saisie par la préfecture du Finistère afin de répondre aux interrogations de la population concernant l'impact sur la santé de la présence de sous-marins nucléaires stationnés dans la rade de Brest. En l'absence de signalement ou de suspicion d'une pathologie précise, la Cire a proposé de décrire les variations de l'incidence des cancers de l'enfant (0 à 14 ans) autour de la rade de Brest à partir des données recueillies par le registre Breton des tumeurs de l'enfant de 1991 à 2005.

Les analyses statistiques conduites par la Cire, en collaboration avec l'Observatoire régional de santé, ont permis d'observer un excès de l'incidence des leucémies chez

l'enfant sur l'ensemble du Finistère, entre un pic en 2000-2001 à Brest. Toutefois, aucun lien entre une exposition professionnelle des parents et les activités nucléaires de défense de la rade n'a pu être argumenté.

Hors leucémies, une augmentation de l'incidence de l'ensemble des cancers a été observée dans le Finistère entre 1999 et 2004, sauf dans la rade de Brest et à Brest. Les chiffres ont diminué en 2005 pour se rapprocher de l'incidence nationale.

Le pic observé à Brest en 2000-2001 semble donc isolé dans le temps et n'est pas en faveur d'une cause environnementale persistante. La Cire Ouest a donc proposé la mise en œuvre d'un suivi des cas en relation avec ce pic d'incidence et envisage d'étendre l'objet de cette enquête à toute la Bretagne en 2009.



En savoir

Gagnière B. Incidence des cancers de l'enfant dans le Finistère et autour de la rade de Brest entre 1991 et 2005. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, décembre 2008, 12 p.

Pays de la Loire

La région des Pays de la Loire enregistre des mouvements démographiques importants, liés au tourisme estival et à son activité portuaire, qui constituent un facteur d'augmentation de risque sanitaire notamment pour les maladies émergentes dites d'importation (voyageurs, denrées alimentaires, etc.).

La Cire Pays de la Loire exerce donc une surveillance active en associant un grand nombre de partenaires de santé : services des urgences, services de l'état-civil, laboratoires de biologie, inspection du travail, médecins libéraux, etc.

| CARTE D'IDENTITÉ | Cire des Pays de la Loire

Coordonnateur

Bruno Hubert

Localisation géographique

Nantes

Date de création

2003

Départements d'intervention

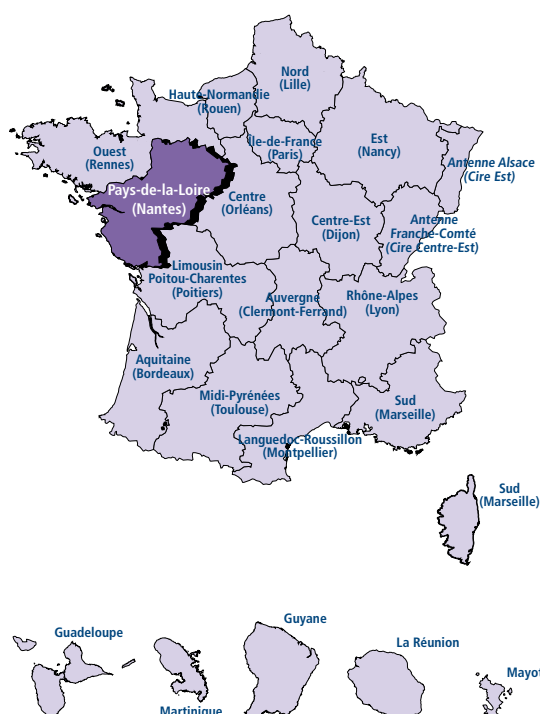
Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Mayenne, Sarthe, Vendée

Effectif

7 personnes

Contact

dr44-cire@sante.gouv.fr



PRINCIPAUX FAITS MARQUANTS EN 2008

Surveillance hivernale en Pays de la Loire

Depuis janvier 2008, la Cire des Pays de la Loire assure une surveillance permanente non spécifique dans un objectif de détection d'événements inhabituels mais aussi afin de disposer d'éléments permettant de donner un état de situation en cas d'événement sanitaire avéré.

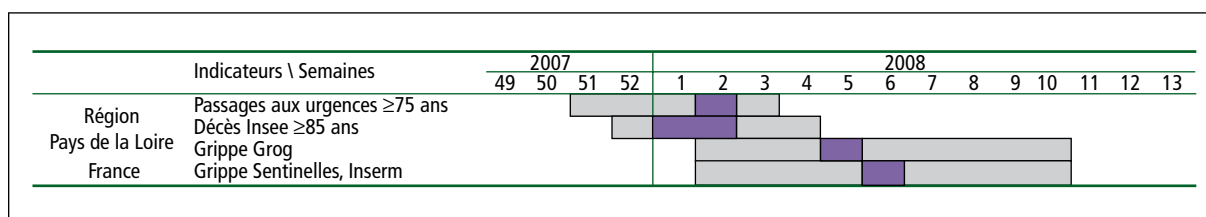
Cette surveillance porte à la fois sur :

- les passages aux urgences dans sept centres hospitaliers sentinelles *via* le serveur de l'Agence régionale de l'hospitalisation ;
- les données de mortalité de 21 communes sentinelles *via* le serveur de l'Institut national de la statistique et des études économiques ;

- l'activité des réseaux Grog (Groupes régionaux d'observation de la grippe) et Sentinelles ;
- les épidémies d'infections respiratoires aiguës dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes en période hivernale.

Cette première année de surveillance hivernale a été marquée par plusieurs phénomènes, dont notamment une épidémie de gastro-entérite d'ampleur et de durée inhabituelle, une épidémie de bronchiolite, une épidémie de grippe jugée modérée par les médecins généralistes, et enfin, un pic de passages aux urgences des personnes âgées et de mortalité chez les personnes très âgées, antérieurs à l'épidémie de grippe.

Épidémies observées par les systèmes de surveillance pendant l'hiver 2008 (passages aux urgences des plus de 75 ans, décès des plus de 85 ans, grippe) |



En gris : semaines de début et de fin d'épidémie.

En violet : pic épidémique.

Investigation de cas de rougeole dans un camp de vacances, Faye d'Anjou

Le 14 août 2008, un médecin généraliste déclarait à la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass) d'Ille-et-Vilaine quatre cas de rougeole survenus au sein d'une même famille dans laquelle un enfant avait fréquenté un camp de vacances en Anjou.

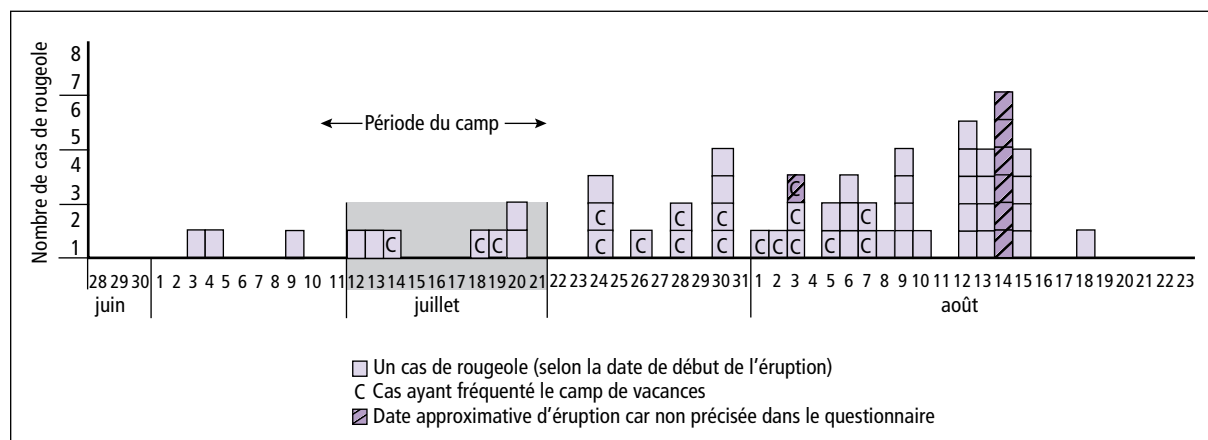
Un contact entre la Ddass d'Ille-et-Vilaine et les responsables du camp ayant permis d'identifier deux autres cas, une investigation coordonnée par la Cire Pays de la Loire a été décidée. Les objectifs de cette investigation étaient de mesurer le taux de transmission du virus de la rougeole parmi les participants et de documenter plus largement la circulation du virus, depuis le début du mois de juin, dans les familles des enfants ayant participé au camp.

Une étude de cohorte rétrospective incluant 258 personnes a permis de recenser 58 cas de rougeole : 18 chez les participants au camp et 40 dans leur famille, dont 43 % d'entre eux n'avaient pas consulté de médecin généraliste.

L'enquête a également révélé que la couverture vaccinale était de 81 % dans les familles sans cas et de 19 % dans les familles avec au moins un cas de rougeole. Aucun des cas n'était vacciné et le taux d'attaque chez les susceptibles (non vaccinés et sans antécédent de rougeole) était de 92 %.

Cette investigation illustre, d'une part, le risque très important de transmission du virus de la rougeole dans une population insuffisamment vaccinée et, d'autre part, confirme la recrudescence de la circulation du virus déjà objectivée par plusieurs épisodes épidémiques depuis le début de l'année 2009 en France.

Courbe épidémique de la survenue de cas de rougeole dans les familles des participants au camp, Faye d'Anjou, juillet 2008



Investigation d'un syndrome des bâtiments malsains dans un laboratoire de recherche du CHU de Nantes

Le 20 décembre 2007, la Cire des Pays de la Loire était sollicitée par le Centre hospitalier universitaire de Nantes, l'Université de Nantes, l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) et le Centre national de la recherche scientifique pour réaliser une étude épidémiologique sur des problèmes de santé persistants depuis janvier 2006 parmi le personnel de l'unité 601 (nouvellement renommée U892) de l'Inserm hébergée par le Centre hospitalier universitaire de Nantes. Les objectifs de l'étude étaient de décrire et caractériser les symptômes survenus sur le lieu de travail ainsi que les facteurs individuels et collectifs ayant pu favoriser l'apparition de ces symptômes.

Parmi les 183 répondants (87 %) au questionnaire auto-administré, 71 % ont déclaré avoir ressenti des symptômes

irritatifs (ORL, oculaires ou cutanés), généraux, digestifs ou respiratoires sur leur lieu de travail. La fréquence des symptômes était significativement plus importante chez les femmes, les ingénieurs ou techniciens, les personnes utilisant des désinfectants et chez les personnes ayant une perception négative de l'hygrométrie, de la température ou du renouvellement d'air à leur poste de travail.

Les études environnementales ont, par ailleurs, confirmé la mauvaise qualité de la ventilation, de la température et de l'hygrométrie sans concentrations excessives de composés organiques volatils. Selon l'avis d'experts toxicologues consultés, une hypothèse toxique apparaît donc peu plausible.

Ces résultats sont à rapprocher d'événements décrits dans la littérature sous le terme de "syndrome des bâtiments malsains", pour lequel toutes les études s'accordent à démontrer une étiologie multifactorielle associant des défauts de qualité de l'air intérieur et des facteurs personnels et psychosociaux.

En savoir +

- Fortin N, Barataud D, Hubert B, Dorel E, Hérault T, Méteyer D. Surveillance hivernale en Pays de la Loire – Bilan 2007-2008. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, juillet 2008, 23 p.
- Barataud D, Hubert B. Investigation des cas de rougeole parmi les participants à un camp de vacances et leurs familles, Faye d'Anjou (49). Rapport final. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, juillet 2008, 14 p.
- Barataud D, Hubert B, Leftah-Marie N. Investigation d'un syndrome des bâtiments malsains dans les laboratoires du rez-de-jardin de l'Institut de biologie du CHU de Nantes, 2006-2008. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, janvier 2009, 52 p.

Réunion-Mayotte

Le contexte sanitaire de la Réunion et de Mayotte est caractéristique d'une région tropicale, où le risque de nature biologique est particulièrement plus significatif qu'en milieu tempéré. Du fait de différences climatiques, socio-économiques ou culturelles et de l'influence des échanges avec les pays voisins (Comores, Madagascar et pays de l'Afrique de l'Est), la Réunion et Mayotte sont confrontés à des risques spécifiques. En particulier, les risques infectieux y sont latents (maladies vectorielles, leptospirose, maladies entériques et parasitoses intestinales) car favorisés par les conditions climatiques mais aussi par un certain retard en infrastructures, notamment en matière de traitement des eaux (potabilisation des eaux de consommation, épuration des eaux résiduaires) par rapport à la France métropolitaine.

La Réunion et Mayotte étant distantes de deux heures d'avion, la Cire Réunion-Mayotte a implanté, en novembre 2008, une antenne locale à Mayotte. Dans ces deux îles, la surveillance des maladies infectieuses à caractère tropical constitue une priorité. En effet, le territoire est particulièrement exposé aux infections circulant dans les pays côtiers de l'Afrique de l'Est en raison de l'importance des échanges légaux ou clandestins. La permanence de ces flux et la forte probabilité de pérennisation des agents microbiens introduits posent des défis majeurs aux acteurs locaux.

Dans ce cadre, la Cire a poursuivi en 2008 le renforcement de partenariats avec les hôpitaux locaux, la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales (Drass) de la Réunion (Cellule de veille sanitaire et lutte antivectorielle), la Direction des affaires sanitaires et sociales de Mayotte (Dass, Cellule de veille sanitaire), l'Observatoire régional de la santé, le réseau de médecins sentinelles, l'Éducation nationale, les laboratoires métropolitains et locaux, la Direction des services vétérinaires, le Centre national de référence des arbovirus, l'Agence régionale d'hospitalisation...

Les priorités pour 2009 consisteront à poursuivre la réponse aux alertes sanitaires, à mettre en place un dispositif de surveillance sanitaire spécifique et non spécifique à Mayotte, à lancer une étude épidémiologique des séquelles articulaires trois ans après l'épidémie de chikungunya à la Réunion et à développer la surveillance non spécifique à la Réunion.

| CARTE D'IDENTITÉ | Cire Réunion-Mayotte

Coordonnateur
Vincent Pierre

Localisation géographique
Saint-Denis

Date de création
2002

Zone d'intervention
Réunion, Mayotte

Effectif
9 personnes dont 1 à Mayotte

Contact
dr974-cire@sante.gouv.fr



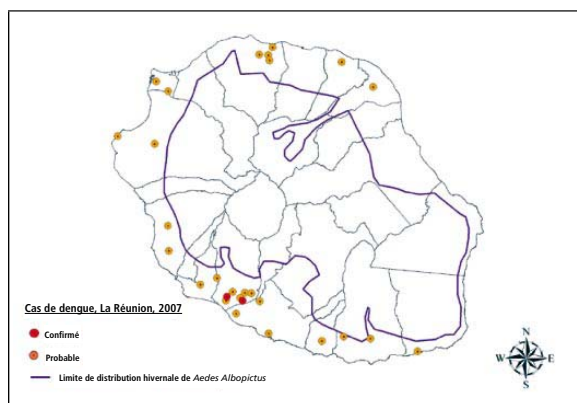
Surveillance épidémiologique de la dengue et du chikungunya à la Réunion

La Cire Réunion-Mayotte et la Cellule de veille sanitaire de la Drass de la Réunion ont mis en place un dispositif de surveillance biologique renforcée de la dengue et du chikungunya pendant la phase inter-épidémique. L'objectif est de détecter le plus précocement possible des cas groupés, afin de prévenir une reprise de l'épidémie.

En pratique, la surveillance repose sur la collecte d'indicateurs biologiques par les laboratoires (anticorps IgM, RT-PCR, isolement de virus). Dès qu'un résultat biologique est compatible avec une dengue ou un chikungunya, des équipes de lutte antivectorielle interviennent sur le terrain pour recueillir des données épidémiologiques, assurer une recherche active d'autres malades présentant des symptômes évocateurs et appliquer des mesures de lutte antivectorielle ciblées.

En 2008, ce dispositif a ainsi permis de détecter 28 cas probables et deux cas confirmés de dengue à la Réunion. Notamment, un foyer de transmission de dengue a été investigué en avril 2008, lorsque deux cas confirmés de dengue ont été signalés à la Cellule de veille sanitaire de la Drass de la Réunion en avril 2008. Lors de cet épisode, la Cire a proposé un renforcement de la surveillance épidémiologique en invitant les médecins de la commune concernée à signaler tous les cas présentant un syndrome dengue-like.

| Répartition géographique des cas probables et confirmés de dengue à La Réunion en 2008 |



En ce qui concerne le chikungunya, l'épidémie à la Réunion a touché, en avril 2005, plus de 260 000 personnes, soit 38 % de la population réunionnaise (avril 2006). Le dernier cas, biologiquement confirmé, a été rapporté en décembre 2006. Depuis la mise en œuvre de la surveillance biologique, 215 signalements correspondant à la mise en évidence d'un taux d'IgM chikungunya ont été transmis à la Drass. Les investigations menées par la Cire ont permis de classer ces signalements : seulement 6 cas sur 123 cas retenus (4,9 %) répondaient à la définition de cas probables et aucune confirmation d'infection récente, ni aucun regroupement de cas n'a été détecté à la Réunion au cours de cette année d'inter-épidémie. Ces résultats ne sont pas en faveur de l'hypothèse d'une circulation actuelle du virus chikungunya sur l'île. Toutefois, on ne peut pas écarter une transmission sporadique à faible niveau.

Dispositif de surveillance et d'alerte sur les effets sanitaires des pesticides et des répulsifs à la Réunion

Pendant l'épidémie de chikungunya en 2006, la Cire Réunion-Mayotte a mis en place un dispositif de toxicovigilance visant à surveiller les effets sur la santé de l'exposition aux produits insecticides utilisés pour la lutte antimoustique. Cette surveillance a été étendue, en octobre 2007, à l'ensemble des pesticides et aux répulsifs corporels utilisés sur l'île. La finalité de ce système est de connaître les caractéristiques des intoxications humaines par pesticides ainsi que des effets indésirables liés aux répulsifs corporels.

Le principe général consiste à récolter et à analyser les données des différents professionnels de la santé (libéraux, établissements, urgences) et à mener une investigation des cas par un médecin référent toxicologue via des questionnaires standardisés.

Du 1^{er} octobre 2007 au 30 septembre 2008, le dispositif a recensé 101 signaux d'intoxication aux pesticides dont 93 investigués par le toxicologue. Parmi les 44 cas probables ou possibles, 13 cas (29,5 %) font suite à des expositions accidentelles par inhalation de pesticides pendant l'application du produit. Les principaux signes cliniques rapportés sont des irritations ORL, oculaires, des symptômes digestifs, céphalées, irritations cutanées. Aucun de ces cas n'a été classé comme grave. Les 31 autres cas probables ou possibles concernent des tentatives de suicide par ingestion.

Étude de la prévalence et des caractéristiques du diabète à Mayotte

L'InVS et le Centre hospitalier de Mayotte ont mis en place une enquête, en population générale, de la prévalence et des caractéristiques du diabète à Mayotte, sur 1 200 personnes entre le 24 janvier et le 14 août 2008. Cette enquête avait pour objectif de guider des actions de santé publique en permettant aux pouvoirs publics d'adapter les actions de prévention, de dépistage et d'offre de soins.

L'étude coordonnée par la Cire Réunion-Mayotte a, par ailleurs, bénéficié d'appuis techniques et financiers du ministère chargé de l'Outre-mer, du Centre hospitalier de Mayotte, de la DASS, de la Collectivité départementale et de la Caisse de sécurité sociale de Mayotte.

La saisie, le redressement de la base et l'analyse des données ont été réalisés au dernier trimestre 2008 et la rédaction du rapport de synthèse, au cours du 1^{er} trimestre 2009. À ce jour, les premiers résultats de l'étude mettent en lumière un taux de prévalence d'environ 10 %, soit deux fois plus élevé que celui de la métropole.

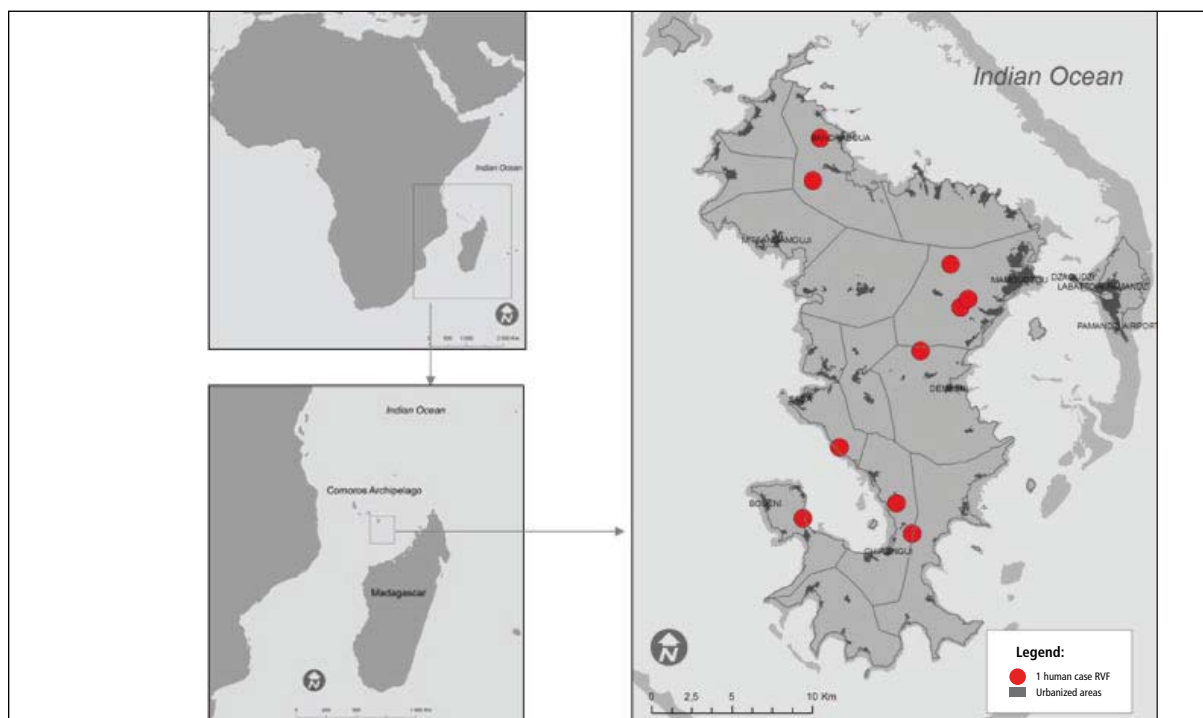
Émergence de la fièvre de la vallée du Rift à Mayotte

Une surveillance biologique animale pour la fièvre de la vallée du Rift (FVR) a été mise en œuvre à Mayotte depuis de récentes épidémies en Afrique de l'Est et la transmission autochtone de ce virus aux Comores. En juillet 2007, un cas d'infection aiguë par le virus de la FVR détecté chez un jeune garçon comorien âgé de 12 ans a été pris en charge à Mayotte dans le cadre d'une évacuation sanitaire. Cet événement sentinelle ainsi que la confirmation biologique de la circulation du virus au sein du cheptel de Mayotte ont conduit à la mise en place d'investigations épidémiologiques, cliniques et biologiques humaines par la Cire Réunion-Mayotte.

Entre septembre 2007 et mai 2008, 10 sérums sur 220 testés (4,5 %) ont révélé la présence de marqueurs d'infection récente de FVR (génom viral ou anticorps IgM). Les cas étaient dispersés sur l'ensemble de l'île.

À ce jour, la situation de la FVR à Mayotte correspond à un niveau pré-épidémique. Les objectifs de détection précoce d'un départ épidémique et de riposte efficace imposent donc une mise en place rapide de systèmes de surveillance pérennes et performants (humain, animal et vectoriel), et le renforcement des capacités du laboratoire local.

Localisation de Mayotte et répartition géographique des cas récents de fièvre de la vallée du Rift, septembre 2007-mai 2008, Mayotte



Rhône-Alpes

La région Rhône-Alpes est une région de grande taille, marquée par les contreforts du massif central à l'Ouest, par le sillon alpin à l'Est et par le couloir rhodanien qui traverse ses huit départements. Région prospère, qui ne présente globalement pas de spécificités sanitaires particulières, elle est cependant marquée par des disparités territoriales importantes que l'on retrouve dans les grands indicateurs socio-économiques et sanitaires ; le Nord-Est de la région est globalement plus favorisé que le Sud-Ouest.

L'agglomération lyonnaise et la haute vallée du Rhône, les bassins grenoblois et stéphanois, ainsi que les vallées alpines, sont le siège d'une activité d'alerte environnementale intense en raison d'une forte et ancienne activité industrielle (chimie, nucléaire) : pollution des sols, de l'eau et de l'air, exposition de populations denses, etc.

Sur le plan infectieux, la région présente comme partout de nombreuses alertes, sans réelle particularité. On citera toutefois quelques alertes de zoonoses telles que la maladie de Lyme (véhiculée par les tiques dont les nombreuses zones de moyenne montagne de la région favorisent la présence) et des épisodes de fièvre Q (véhiculée par les troupeaux d'ovins ou de caprins).

La région Rhône-Alpes (et en particulier le territoire du nord-Isère) est le point de départ de la dissémination en France de l'ambrosie. Cette plante, opportuniste et particulièrement allergène, pousse le long des grands chantiers, des axes routiers et sur les terrains abandonnés par la végétation en place.

La Cire Rhône-Alpes, bien intégrée dans le paysage des Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (Ddass) et Directions régionales des affaires sanitaires et sociales, poursuivra en 2009 ses missions de réponse à l'alerte et de coordination et de structuration du réseau régional de veille sanitaire, en développant notamment des outils de veille sanitaire. Dans ce cadre, elle finalisera la mise en ligne d'un portail de veille sanitaire "Orages" pour optimiser le partage des signalements et des interventions des Ddass et de la Cire.

| CARTE D'IDENTITÉ | Cire Rhône-Alpes

Coordonnateur

Bruno Fabres

Localisation géographique

Lyon

Date de création

1995

Départements d'intervention

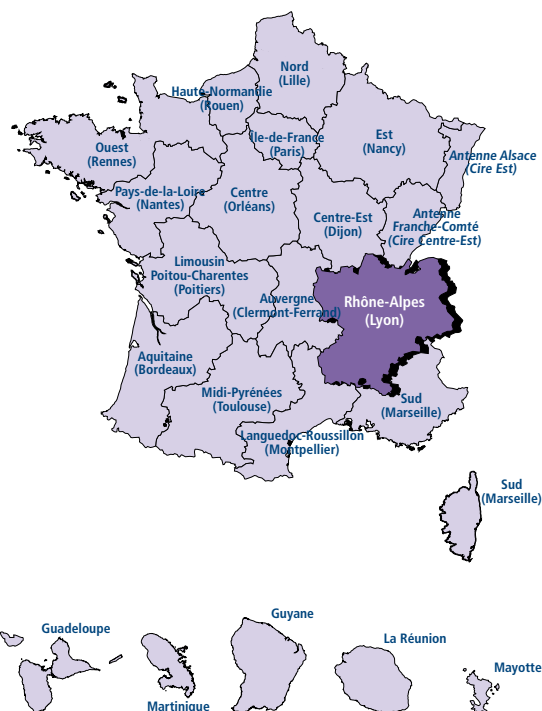
Ain, Ardèche, Drôme, Isère, Loire, Rhône, Savoie, Haute-Savoie

Effectif

5 personnes

Contact

dr69-cire@sante.gouv.fr



PRINCIPAUX FAITS MARQUANTS EN 2008

Investigation d'une épidémie de salmonellose à *Salmonella* Typhimurium liée à la consommation de rosette

Fin janvier 2008, plusieurs laboratoires, principalement de la région Rhône-Alpes, ont signalé aux Ddass de leur département un nombre élevé de cas de salmonellose à *Salmonella* Typhimurium. Ces multiples signalements suggérant une épidémie de source commune, une investigation épidémiologique a été mise en œuvre par la Cire Rhône-Alpes afin d'en mesurer l'importance, d'identifier la source et de proposer des mesures de contrôle et de prévention adaptées. Cette investigation d'ampleur nationale (Île-de-France, Poitou-Charentes, Rhône-Alpes) s'est faite en collaboration avec le Département des maladies infectieuses de l'InVS, les Cire et les Ddass concernées, le Centre national de référence (CNR) et les services vétérinaires des départements touchés.

Quatre-vingt cas ont été identifiés en région Rhône-Alpes dont 41 investigués. Les résultats de l'enquête épidémiologique ont mis en lumière une consommation de rosette dans 71 % des cas, achetée dans 92 % des cas dans deux enseignes commerciales différentes. L'enquête de traçabilité des services vétérinaires a finalement montré que ces enseignes se partageaient le même fournisseur distributeur. Ces données épidémiologiques ont conduit au retrait du produit en date du 15 février 2008, bien que les résultats des prélèvements alimentaires ne fussent pas encore connus.

Le suivi des signalements de toxi-infection alimentaire collective à *Salmonella* Typhimurium et des isoléments de *Salmonella* Typhimurium par le CNR a permis de vérifier l'absence de nouveau cas de salmonellose liée à la consommation de rosette, démontrant ainsi l'efficacité des mesures de retrait et de rappel permises par l'enquête épidémiologique.

Investigation d'une épidémie de gastro-entérites liée à la consommation d'eau dans un camping d'Ardèche

Le 11 août 2008, à la suite de nombreuses plaintes, par téléphone, émanant de touristes souffrant de gastro-entérites et résidant dans un même camping, la Ddass de l'Ardèche a alerté la Cire Rhône-Alpes de la survenue d'une épidémie.

L'investigation menée par la Cire et la Ddass (enquête de cohorte rétrospective, enquête environnementale) a confirmé l'existence d'une épidémie de gastro-entérites

avec un taux d'attaque de 51,5 % (142 cas sur 276 personnes interrogées) pointant la consommation d'eau du camping comme source potentielle. Celle-ci, malgré le raccordement du camping au réseau public, provenait d'un puits privé non autorisé et non potable.

La documentation de tels épisodes de contamination hydrique est très rare car les symptômes relativement bénins disparaissant rapidement, la consultation médicale et le signalement ne sont pas effectués. Seule l'initiative de quelques campeurs en direction de la Ddass a pu déclencher une réaction rapide, adaptée et efficace de la Cire et des autorités sanitaires. Les mesures correctives prises dès la suspicion de l'installation frauduleuse ont permis d'enrayer l'épidémie.

Évaluation des risques sanitaires associés à l'inhalation de composés organiques volatils, métaux lourds et hydrocarbures aromatiques polycycliques autour de trois zones multi-émettrices en Rhône-Alpes

Certaines zones de la région Rhône-Alpes sont le siège d'une importante activité industrielle, d'un trafic routier très intense et d'une forte concentration de population. Cette convergence pose naturellement la question de l'impact sanitaire des émissions atmosphériques. À la demande des Ddass et dans un but d'information des acteurs locaux et d'aide à la définition de priorités d'action en matière de réduction des émissions, trois zones où l'industrie chimique est particulièrement implantée, ont été retenues par la Cire.

Il s'agissait d'évaluer, par la métrologie, les expositions chroniques par inhalation aux composés organiques volatils (COV), hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et métaux lourds émis par les sources extérieures de pollution dans les quartiers les plus exposés et d'estimer les risques sanitaires potentiels associés. Quatre campagnes de mesures (une par saison) ont été réalisées par Atmo Rhône-Alpes pour les polluants retenus, à savoir 11 COV chlorés, 5 COV précurseurs de l'ozone, 2 aldéhydes, 4 métaux lourds et 15 HAP. Pour la majorité d'entre eux, les concentrations mesurées aux différents points de mesure d'une même zone se sont révélées assez proches, montrant une certaine homogénéité des expositions dans les quartiers entourant ces points de mesure.

L'évaluation des risques a fait ressortir qu'il n'y avait pas l'effet systémique attendu sur les zones d'étude en lien avec les expositions étudiées, mais que les expositions par inhalation à certains COV étaient susceptibles de générer des risques cancérigènes : chlorure de vinyle monomère,

1,3-butadiène, tétrachloroéthylène, acétaldéhyde, formaldéhyde, 1,2-dichloroéthane et benzène. Ces COV sont donc apparus comme ceux devant faire l'objet d'actions prioritaires de réduction des émissions.

Par ailleurs, le nombre potentiel de cas de cancers en excès sur les zones d'étude susceptibles de survenir en lien avec

les expositions étudiées étant resté très faible, au regard du nombre total de cas attendus, la Cire Rhône-Alpes a conclu que la situation mesurée, d'un point de vue de santé publique, n'était pas préoccupante, mais que des efforts restaient à faire en termes de réduction des émissions polluantes.

En savoir

Schmitt M. Évaluation des risques sanitaires associés à l'inhalation de composés organiques volatiles, métaux lourds et hydrocarbures aromatiques polycycliques autour de trois zones multi-émettrices en Rhône-Alpes. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, décembre 2008, 88 p.



Sud

Interrégion très touristique et disposant de pôles industrialisés importants, les régions Paca et Corse font l'objet d'alertes fréquentes en lien avec la pollution atmosphérique et d'une surveillance renforcée des maladies vectorielles (chikungunya, dengue, virus West Nile).

Les activités marquantes menées en 2008 par la Cire Sud ont porté sur la réponse aux signaux et alertes sanitaires, l'animation et la coordination du Programme relatif à l'alerte et à la gestion des situations d'urgence sanitaire (Pragsus), le pilotage et l'animation de dispositifs de surveillance en région et la réalisation d'études d'impact sanitaire dans le domaine environnemental.

Ainsi, en 2008, la Cire a traité 80 signaux dont 34 pouvaient représenter une menace potentielle pour la population. Parmi les investigations épidémiologiques réalisées, on peut citer celles menées lors de l'apparition d'une épidémie de rougeole touchant des personnels hospitaliers, d'épidémies d'infections respiratoires aiguës (IRA) dans deux établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) des Bouches-du-Rhône, de gastro-entérites dans un hôpital local du Var et dans un Ehpad des Alpes-Maritimes.

La Cire Sud, de plus en plus impliquée dans les actions de surveillance régionale, a vu son rôle renforcé dans la coordination des dispositifs et l'animation de réseau de partenaires (surveillance non spécifique, surveillance des IRA dans les Ehpad, surveillance des infections à virus West Nile...), et dans la conception ou l'adaptation de nouveaux systèmes aux spécificités locorégionales (surveillance du chikungunya, de la dengue et des effets sanitaires liés à la présence de l'algue *Ostreopsis ovata* en Méditerranée...).

La Cire Sud a également lancé des études visant à évaluer les effets sanitaires de la pollution dans les zones géographiques fortement industrialisées (pétrochimie, cimenterie) et participé à la réalisation d'études d'impact sanitaire. Enfin, l'étude visant à estimer l'incidence du cancer de la thyroïde en Corse sur la période 2002-2006 a été poursuivie, complétant celle portant sur la période 1998-2001.

| CARTE D'IDENTITÉ |

Cire Sud

Coordonnateur
Philippe Malfait

Localisation géographique
Marseille

Date de création
1996

Départements d'intervention
Alpes-de-Haute-Provence, Alpes-Maritimes,
Bouches-du-Rhône, Hautes-Alpes, Var, Vaucluse,
Corse-du-Sud, Haute-Corse

Effectif
10 personnes

Contact
dr13-cire-sud@sante.gouv.fr



Cas groupés d'IRA dans deux Ehpad

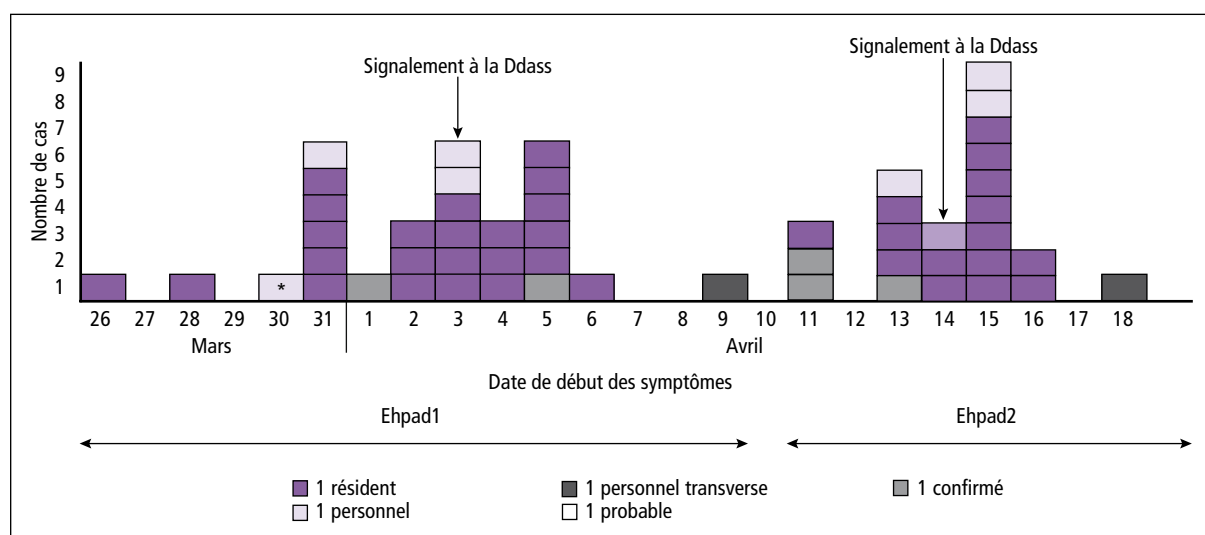
Le 3 avril 2008, la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass) des Bouches-du-Rhône est avisée de la survenue de 31 cas d'IRA dans un Ehpad (25 résidents dont 1 décès et 6 agents du personnel). Le 14 avril 2008, un second épisode d'IRA est signalé dans un autre Ehpad distant de quelques kilomètres (18 résidents dont 1 décès et 5 agents).

Dans ce contexte, l'investigation menée par la Cire Sud a établi que les deux établissements avaient été touchés par le virus de la grippe. Ils appartenaient au même groupe gestionnaire et partageaient du personnel commun (médecins, orthophonistes, aides-soignants,

psychologues, etc.). L'enquête a, par ailleurs, établi le passage d'une souche virale d'un établissement à l'autre *via* le personnel et révélé l'insuffisance de la couverture vaccinale de l'ensemble du personnel (17 %). Toutefois, grâce à l'expérience obtenue par la direction dans le premier établissement, le signalement du second événement a été plus rapide et sa gestion plus efficace.

Suite à cette investigation, outre les recommandations sur la nécessaire préparation des Ehpad à la survenue d'épidémie d'IRA en période hivernale, le caractère essentiel que représente la vaccination du personnel de santé des Ehpad et l'éviction des personnels présentant des symptômes de grippe, il s'avère que la gestion du personnel inter-Ehpad doit être adaptée lorsque des épidémies surviennent.

| Courbe épidémique des IRA survenues dans deux Ehpad des Bouches-du-Rhône, mars-avril 2008 |



* 1 personnel de l'Ehpad2.

Épidémie de rougeole nosocomiale

Suite au signalement, le 28 avril 2008, de plusieurs cas de rougeole dans le service d'infectiologie d'un hôpital de la Côte d'Azur, la Cire Sud a lancé une enquête à visée descriptive doublée d'une étude microbiologique, en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) et en Principauté de Monaco, entre le 1^{er} mars et le 31 mai 2008.

Durant cette période, 36 cas de rougeole ont été identifiés, 50 % des cas étaient âgés de 20 ans et plus, 3 cas étaient âgés de moins d'1 an, 18 cas n'étaient pas vaccinés et 10 insuffisamment vaccinés (une seule dose).

L'étude microbiologique a montré que trois souches génotypiques différentes étaient en cause dans cette épidémie.

Cinq cas ont touché des professionnels de santé en exercice en hôpital. L'investigation a permis de démontrer que ces professionnels s'étaient contaminés non seulement auprès de patients qu'ils avaient pris en charge, mais aussi entre eux.

Une réunion de retour d'expérience, associant tous les professionnels de santé et les autorités sanitaires nationales, régionales et départementales, a montré que cette transmission nosocomiale avait été favorisée par de multiples facteurs, notamment le retard au diagnostic clinique et biologique de la maladie, une communication déficiente sur la survenue de cas de rougeole, au sein des services et entre services, et une certaine méconnaissance de la déclaration obligatoire aux autorités sanitaires.

Surveillance de la dengue et du chikungunya

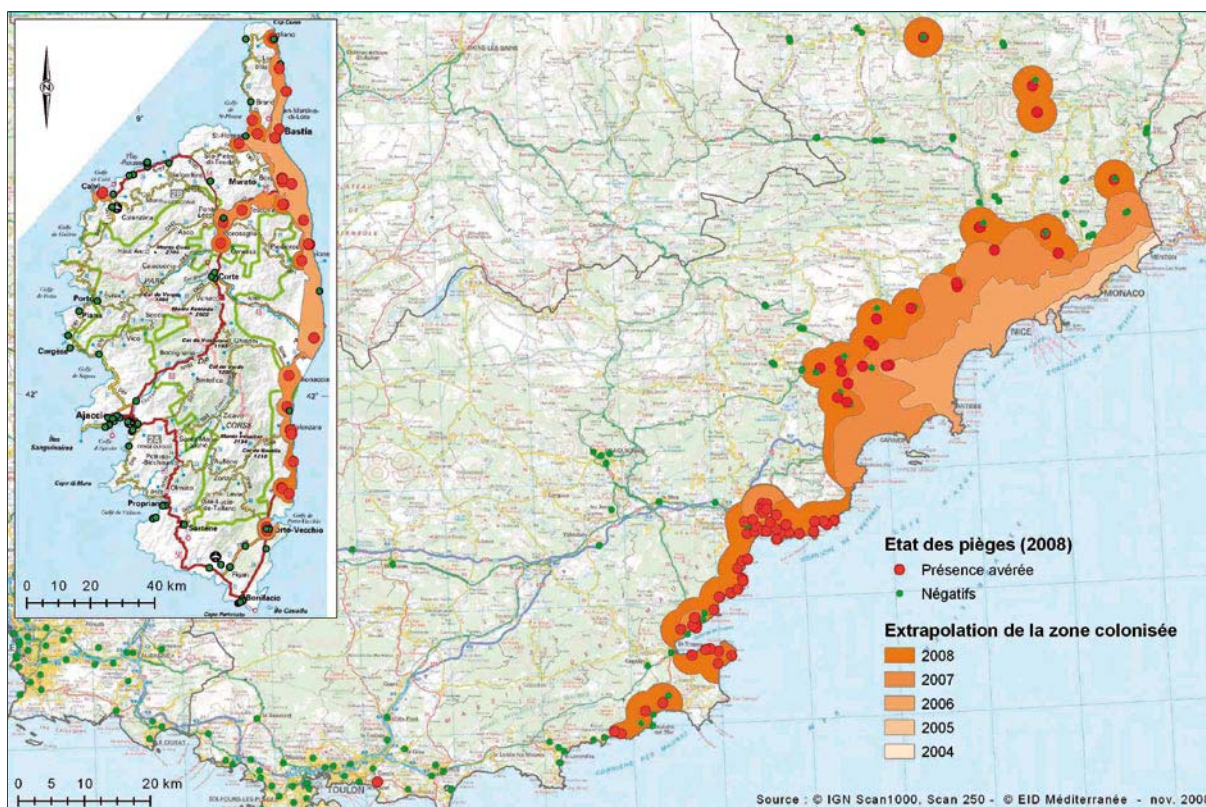
Depuis avril 2006, les infections confirmées à virus chikungunya et de la dengue sont, en métropole, des maladies à déclaration obligatoire (MDO). Ce dispositif de surveillance est adapté au risque vectoriel désormais établi dans la région. En amont de la MDO, un système d'identification précoce des cas suspects associé à une intervention entomologique a été mis en place localement dans les départements des Alpes-Maritimes, du Var, de la Haute-Corse et de la Corse-du-Sud, où l'implantation du vecteur *Aedes albopictus* est avérée.

En 2008, sur 98 prélèvements issus de cas suspects en Paca et en Corse, 11 ont été confirmés, tous importés : un pour le chikungunya et dix pour la dengue. Les Ddass ont déclenché 17 interventions entomologiques (démoustication) autour des cas suspects (sept dans les Alpes-Maritimes et dix dans le Var).

L'exhaustivité du signalement s'est améliorée (38 cas suspects déclarés en 2007), ainsi que la procédure de confirmation/infirmation des cas et la coordination des différents acteurs de la surveillance.

Cette surveillance sera reconduite en 2009, avec une réflexion particulière sur les conséquences liées à l'introduction potentielle de l'*Aedes albopictus* dans les Bouches-du-Rhône.

Évolution de la présence d'*Aedes albopictus* dans les Alpes-Maritimes, le Var et la Corse, 2004-2008



Source : Entente interdépartementale méditerranée.

Surveillance de la microalgue tropicale *Ostreopsis ovata* : intérêt du retour d'expérience pour adapter les dispositifs

Des conditions climatiques très favorables ont permis à une microalgue tropicale toxique *Ostreopsis ovata* de se développer sous nos latitudes en mer Méditerranée.

L'inhalation d'embruns contaminés a été responsable d'une intoxication spectaculaire de près de 200 personnes en 2005 à Gênes (syndromes pseudogrippaux) et de quelques personnes fréquentant les îles au large de Marseille en 2006.

Depuis 2007, la Direction générale de la santé a mis en œuvre un dispositif associant une surveillance

épidémiologique et environnementale en utilisant des seuils de vigilance et d'alerte associés à l'examen visuel des sites et l'activation d'une cellule d'aide à la décision (CAD) en cas de dépassement. Ce dispositif couvre le pourtour méditerranéen et fait intervenir l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer, le Centre antipoison de Marseille, les Ddass et les Cire Sud et Languedoc-Roussillon.

Ce dispositif de surveillance exploratoire, testé avec succès en 2007, s'est avéré difficile à mettre en œuvre en 2008. En effet, l'été 2008 a été riche en dépassements de seuils, rendant l'évaluation du risque et l'élaboration de mesures de gestion très lourdes à mener puisque 16 CAD nationales ont dû être réunies.

En septembre 2008, un retour d'expérience associant les multiples partenaires de la recherche, de la surveillance et de la gestion, a permis de faire un état des lieux et d'orienter la surveillance 2009. Il a ainsi été proposé de renforcer le réseau de points de prélèvements *Ostreopsis* de référence, incluant le suivi de la faune marine, d'élargir la surveillance balnéaire par le développement de tests rapides de détection, de rédiger un guide de procédures pour prévenir les risques potentiels et faciliter la gestion du risque *Ostreopsis*.



Coordonnées des Cellules interrégionales d'épidémiologie

Cire Antilles-Guyane – Centre d'Affaires Agora
ZAC de l'Étang Z'Abriocot – Pointe des Grives – BP 658
97261 Fort-de-France Cedex
Téléphone : 05 96 39 43 54

Cire Aquitaine – Drass Aquitaine – Espace Rodesse
103 bis rue Belleville – BP 952 – 33063 Bordeaux Cedex
Téléphone : 05 57 01 97 20

Cire Auvergne – Drass Auvergne
60 Avenue de l'Union soviétique
63057 Clermont-Ferrand Cedex
Téléphone : 04 73 74 48 97

Cire Centre-Est (Dijon) – Drass Bourgogne
2 Place des Savoirs – 21000 Dijon
Téléphone : 03 80 41 99 07

Antenne de Besançon – Drass de Franche-Comté
La City – 3 Avenue Louise Michel – 25044 Besançon Cedex
Téléphone : 03 80 50 00 87

Cire Centre (Orléans) – Drass Centre
131 Faubourg Bannier – BP 74409 – 45044 Orléans
Cedex 1
Téléphone : 02 38 77 47 81

Cire Limousin Poitou-Charentes – Drass Poitou-
Charentes – Avenue de Northampton BP 559
86020 Poitiers Cedex
Téléphone : 05 49 42 31 79

Cire Est (Nancy) – Drass de Lorraine – Immeuble "les
Thiers" – 4 rue Piroux – CO n° 71 – 54036 Nancy Cedex
Téléphone : 03 83 39 29 43

Antenne de Strasbourg – Drass d'Alsace
Cité Administrative Gaujot – 14 Rue du Mal Juin
67084 Strasbourg Cedex
Téléphone : 03 88 76 76 05

Cire Haute-Normandie – Drass Haute-Normandie
Immeuble "Le mail" – 31 rue Malouet – BP 2061
76040 Rouen Cedex
Téléphone : 02 32 18 32 39

Cire Île-de-France (Paris) – Drass Île-de-France
58 à 62 rue de la Mouzaïa – 75935 Paris Cedex 19
Téléphone : 01 44 84 23 61

Cire Languedoc-Roussillon – Drass Languedoc Roussillon
28 Parc-Club du Millénaire – 1025 Rue Henri Becquerel
CS 3001 – 34067 Montpellier Cedex 2
Téléphone : 04 67 07 22 86

Cire Midi-Pyrénées – Drass Midi-Pyrénées
10 chemin du Raisin – 31050 Toulouse Cedex 9
Téléphone : 05 34 30 25 24

Cire Nord (Lille) – Drass Nord Pas-de-Calais
62 boulevard de Belfort – BP 605 – 59024 Lille Cedex
Téléphone : 03 20 62 66 57

Cire Ouest (Rennes) – Drass Bretagne
20 rue d'Isly – 35042 Rennes Cedex
Téléphone : 02 99 35 29 58

Cire Pays-de-La-Loire – Drass Pays de La Loire
Maison de l'Administration nouvelle
6 rue René Viviani – BP 86218 – 44262 Nantes Cedex 2
Téléphone : 02 40 12 87 96

Cire la Réunion-Mayotte – Drass de la Réunion
2 bis av. Georges Brassens – BP 50
97408 Saint-Denis Cedex 9
Téléphone : 02 62 93 94 24

Cire Rhône-Alpes – Drass Rhône-Alpes
107 rue Servient – 69418 Lyon Cedex
Téléphone : 04 72 34 41 66

Cire Sud – Drass Paca
23 à 25 rue Borde – 13285 Marseille Cedex 08
Téléphone : 04 91 29 93 87





04

Action européenne et internationale

“ Mondialisation des actions de surveillance, d’alerte et de prévention ”

Les problèmes de santé publique ne sont plus circonscrits à une région ou à un pays. L’intensification de la circulation des biens et des personnes contribue à la dissémination des agents pathogènes à travers le monde. Par ailleurs, la pollution, notamment atmosphérique, et les événements climatiques extrêmes ne connaissent pas de frontière.

Comme dans le passé, cette période d’extension des échanges entre pays a favorisé une globalisation du risque épidémique. L’épidémie de syndrome respiratoire aigu sévère et la menace de pandémie grippale illustrent à la fois la nature et la dimension possibles de ces nouvelles menaces.

Pour remplir sa mission de santé publique, l’InVS doit non seulement exercer une surveillance continue de l’état de santé de la population française, mais aussi se doter d’une capacité à identifier, en amont, tout risque sanitaire émergent sur la planète et susceptible d’affecter cette population. Le renforcement de la coopération européenne et internationale dans le domaine de la surveillance, de l’alerte et de la prévention sanitaires constitue ainsi une priorité majeure de l’InVS et constitue un champ privilégié permettant de générer des synergies décisives dans la lutte contre les menaces sanitaires.

L'Europe et la Présidence française de l'Union européenne

Depuis sa création en 1998, l'engagement européen de l'InVS a été constant. Persuadé de la nécessité de consolider et d'étendre le partenariat entre les acteurs européens de la veille sanitaire, il entretient d'étroites relations avec ses homologues européens ainsi qu'avec le Centre européen de prévention et de surveillance des maladies (European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC). Ce partenariat se traduit par des échanges réguliers d'information aussi bien que par des projets communs. L'InVS intervient ainsi activement au sein des réseaux européens de surveillance, d'alerte et de contrôle des maladies infectieuses et environnementales. Dans le domaine des maladies chroniques et des traumatismes, l'InVS apporte une contribution significative au développement des indicateurs sanitaires européens.

La sécurité sanitaire a été l'une des priorités de la Présidence française du Conseil de l'Union européenne au cours du second semestre 2008. Celle-ci a donc offert à l'InVS un cadre très propice pour renouveler son engagement européen auprès du ministère chargé de la Santé et de ses partenaires européens.

Les événements organisés ou accueillis par l'InVS ont eu pour objectif de contribuer à dynamiser l'organisation de la veille et de la surveillance sanitaires à l'échelle européenne : l'atelier européen sur la surveillance syndromique (2-3 octobre 2008) ; la conférence européenne sur la biosurveillance humaine (4-5 novembre 2008) ; l'accueil du Conseil d'administration de l'ECDC (13-14 novembre 2008).

L'InVS a également participé à différentes manifestations et réflexions organisées par le ministère chargé de la Santé dans le cadre de la Présidence française, telles que le séminaire "Euro-grippe" et la journée européenne de sensibilisation au bon usage des antibiotiques.

Au-delà de ces événements, la publication des résultats de l'analyse de la mortalité par traumatisme en Europe a été l'aboutissement d'un projet européen porté par l'InVS depuis trois ans (Anamort).

PRINCIPAUX FAITS MARQUANTS

13 et 14 novembre 2008 : le Conseil d'administration de l'ECDC accueilli à Paris

L'ECDC, créé en 2005 et basé à Stockholm, est chargé, à l'échelle européenne, de surveiller, d'alerter, de fournir des avis scientifiques sur les risques liés aux maladies infectieuses et aux pathologies émergentes.

Pour mener à bien sa mission, l'ECDC travaille, en partenariat avec les organismes nationaux qui exercent différentes fonctions de santé publique (surveillance, avis scientifique, préparation et réponse aux crises sanitaires). L'InVS intervient en tant qu'organisme partenaire (ou organisme compétent) de l'ECDC dans les domaines de la surveillance, de la détection des menaces, des avis scientifiques, de la formation et de la communication et contribue à ses différentes activités.

L'InVS et ses hôtes européens

Lors de la réunion des 13 et 14 novembre, Françoise Weber, après avoir souhaité la bienvenue au Conseil, a décrit les missions et activités de l'InVS en insistant sur les similarités dans le fonctionnement de ces deux agences. Didier Houssin, directeur général de la santé, a quant à lui souligné l'importance de la coopération au niveau communautaire pour aborder le plus efficacement les menaces sanitaires.

Les réunions du Conseil d'administration qui ne se tiennent pas à Stockholm, siège de l'ECDC, sont une opportunité pour le Conseil d'administration et l'ECDC de mieux connaître l'organisation de la sécurité sanitaire dans le pays hôte et les instituts nationaux. L'InVS a donc organisé une visite de l'Institut et présenté de façon détaillée ses priorités, son organisation et sa fonction de coordination de réseaux d'alerte et de surveillance dans l'ensemble des champs de la santé publique.

>>> Lire la suite p 118



Le Centre européen de prévention et de surveillance des maladies (European Centre of Disease Prevention and Control – ECDC) a pour mission de contribuer à renforcer la protection de l'Europe contre les

maladies infectieuses telles que la grippe, le Sras et le VIH. Sa directrice, **Zsuzsanna Jakab** revient sur les liens existant entre cette organisation et l'InVS. Elle nous livre également sa vision des actions mises en place dans le domaine de la santé publique sous l'impulsion de la présidence française de l'Union européenne.

La France a présidé le Conseil de l'Union européenne pendant le second semestre 2008. Quelle en fut votre perception, en tant que directrice de l'ECDC ?

La présidence française de l'Union européenne en matière de santé a été très bien perçue à travers toute l'Europe. La ministre française de la Santé, Roselyne Bachelot-Narquin, avec toute son équipe, a réalisé un excellent travail mettant en avant les dossiers relatifs à la santé. La sécurité sanitaire était l'une des principales priorités sanitaires retenue par la Présidence française.

Un atelier d'experts technique "Euro-grippe" s'est tenu à Angers début septembre 2008. L'ECDC a participé à la réunion informelle des ministres de la Santé les 8 et 9 septembre 2008. Lors de cette réunion, les ministres ont mis l'accent sur la nécessité d'améliorer la coordination et la rapidité des mesures au niveau européen pour protéger efficacement le public des crises majeures associées à des maladies contagieuses telles que la grippe aviaire, la fièvre jaune ou le Sras.

La Présidence française dans le domaine de la santé, représentée par le Pr Didier Houssin, directeur général de la santé, a participé à la première journée européenne de sensibilisation au bon usage des antibiotiques "European Antibiotic Awareness Day" le 18 septembre 2008... De plus, le Conseil des ministres de la Santé a adopté ses conclusions sur la stratégie européenne en matière de sécurité sanitaire lors de la réunion de décembre 2008 à Bruxelles.

Enfin, les priorités de la Présidence française ont été présentées lors de la réunion annuelle de l'association internationale des instituts nationaux de santé publique.

Pour résumer, la Présidence française du Conseil de l'Union européenne a été un véritable succès dans le domaine de la santé.

Quelles sont les relations entre l'ECDC et l'InVS ? Comment collaborent ces deux structures ?

Des représentants de l'InVS siègent au Conseil d'administration et au Forum consultatif de l'ECDC. Ils jouent un rôle actif lors de toutes ces réunions et apportent une contribution importante à ces décisions, les débats et discussions tenus au niveau européen. La directrice générale de l'InVS, le Dr Françoise Weber, est membre du Conseil d'administration de l'ECDC, qui est notre instance suprême de gouvernance.

De plus, l'InVS a été désigné de façon officielle comme "organisme compétent" vis-à-vis de l'ECDC, ce qui signifie que l'Institut est reconnu par les autorités des États-membres de l'Union européenne comme étant un organisme indépendant fournissant des avis scientifiques et techniques, des données ou étant doté de capacités d'action dans le domaine de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses.

En novembre 2008, le Conseil d'administration de l'ECDC s'est réuni à Paris. Qu'avez-vous pensé de cet événement ?

Le Conseil d'administration de l'ECDC s'est tenu le 13 et 14 novembre 2008 à Paris, qui est l'une des plus belles villes d'Europe. Dans cet environnement fort agréable, des décisions importantes ont été prises. Les discours de bienvenue du Dr Françoise Weber, directrice générale de l'InVS, et du Pr Didier Houssin, directeur général de la santé, s'exprimant au nom de la ministre chargée de la Santé au Conseil d'administration ont rappelé l'importance de la construction d'une veille sanitaire européenne. Lors de cette réunion, le Conseil d'administration a élu son nouveau président et vice-président. Il a adopté le programme de travail du Centre et son budget prévisionnel pour l'année 2009. Il a également élu le nouveau comité d'audit et approuvé son nouveau mandat. Les nouvelles règles financières, les dates des prochaines réunions ainsi que le lieu de la prochaine formation à l'épidémiologie de terrain organisée par l'ECDC ont été approuvés. Une conférence de presse a été organisée pour permettre aux journalistes de poser leurs questions sur les actions de l'ECDC.

Pour en savoir plus sur l'ECDC : <http://ecdc.europa.eu>

L'élection des nouveaux président et vice-président du Conseil d'administration

Suite au renouvellement des membres du Conseil d'administration, un nouveau président, le Pr Hubert Hrabcik (Autriche) et un nouveau vice-président, le Pr Jacques Scheres (représentant du Parlement européen) ont été élus. Le Conseil d'administration a par ailleurs exprimé sa gratitude au président, Dr Marc Sprenger (Pays-Bas), et à la vice présidente, Dr Minerva-Melpomeni Malliori, représentante du Parlement européen, pour leur investissement depuis les débuts du Conseil en septembre 2004.



De gauche à droite: Dr Marc Sprenger, Dr Françoise Weber, Pr Hubert Hrabcik, Dr Zsuzsanna Jakab, Dr Minerva Melpomeni-Malliori, Pr Jacques Scheres

Un atelier européen de surveillance syndromique pour orienter la stratégie européenne

L'épisode de la canicule de 2003 a souligné la nécessité de développer, en sus des programmes spécifiques de surveillance de certaines pathologies, un nouveau système adapté aux événements imprévus, intégrant les intervenants sanitaires les plus précoces et prenant en compte des indicateurs non spécifiques tels que les flux de patients consultant les unités d'urgence. Dans ce cadre, et depuis l'été 2004, l'InVS expérimente un réseau d'information à partir des différents intervenants de l'urgence et a ainsi contribué à la création d'un système de surveillance syndromique qui compte parmi les plus complets en Europe et au-delà. La Présidence française 2008 de l'Union européenne a constitué une occasion unique de mettre en lumière le travail réalisé par l'InVS et d'impulser, auprès de ses partenaires européens, le développement de la surveillance syndromique en Europe. L'InVS a ainsi organisé, en octobre 2008, un atelier européen entièrement consacré à cette thématique.

Les systèmes de surveillance syndromique européens

Apparu au début des années 2000 aux États-Unis, le concept de surveillance syndromique (également appelée surveillance non spécifique) vise à identifier le plus précocement possible toute menace pour la santé publique, que ce soit des épidémies à caractère naturel ou d'origine malveillante (attaque biologique, chimique ou nucléaire). Il permet une grande réactivité à partir de données simples disponibles en routine et analysées quotidiennement.

Depuis quelques années, un dispositif similaire a commencé à se développer en Europe. En Angleterre, des données de surveillance sont collectées grâce à une ligne téléphonique d'aide médicalisée (NHS Direct). Ce système est utilisé pour l'alerte rapide dans la surveillance des pathologies infectieuses épidémiques (grippe, gastro-entérites...), mais également dans le cadre de la surveillance sanitaire d'alertes environnementales. Aux Pays-Bas, une étude de la capacité à détecter des épidémies inattendues avec un dispositif de surveillance syndromique a été menée et les résultats sont très positifs. En France, le développement de systèmes de surveillance en temps réel se poursuit depuis 2004. Il est basé sur le suivi quotidien de l'activité des services d'urgences (115 établissements répartis sur l'ensemble du territoire), d'associations SOS Médecins (50 associations participantes) et de données de mortalité de plus de 1 000 communes. Il permet de suivre l'évolution de nombreuses pathologies, qu'il s'agisse d'épidémies, attendues ou non, ou de l'impact d'autres phénomènes (environnementaux, sociétaux). Il a par exemple été utilisé pendant la canicule de l'été 2006 pour suivre son impact sur la population ou encore pour assurer le suivi de la mortalité pendant l'épidémie de chikungunya à la Réunion.

Les objectifs et issues de la rencontre européenne

L'InVS a organisé, les 2 et 3 octobre 2008, un atelier européen consacré à la surveillance syndromique. Celui-ci a réuni près de 60 experts, dont des représentants de l'Organisation mondiale de la santé (OMS Europe) et de l'ECDC, basé à Stockholm. Jusqu'alors, les différentes agences européennes de sécurité sanitaire n'avaient constitué qu'un réseau informel de surveillance syndromique. Cette rencontre avait pour objectifs de comparer les approches et les pratiques entre les différents pays européens, de développer des méthodes d'évaluation de ces systèmes, de proposer une approche du problème qui ne consiste pas en la simple application des pratiques nord-américaines, mais qui soit en adéquation avec les besoins européens, pour la définition des axes prioritaires de recherche sur cette thématique et la réflexion à la mise en place d'un

réseau européen formel. Cet atelier a ainsi permis de partager les résultats des différentes expériences menées actuellement en Europe et de promouvoir la création d'une société savante et d'un réseau de surveillance syndromique européen.

Colloque européen sur la biosurveillance humaine

La biosurveillance est un outil permettant d'évaluer l'exposition de la population à des substances chimiques dans l'environnement et, dans certains cas, les effets sanitaires de celle-ci. Face aux expositions croissantes aux substances chimiques et aux préoccupations fortes de la société en matière de santé environnementale, le développement de programmes de biosurveillance, en complément des outils de surveillance de la qualité des milieux et de surveillance des pathologies, apparaît de plus en plus comme un outil précieux pour l'orientation et l'évaluation de certaines politiques environnementales ou de santé publique.

Développer la biosurveillance au niveau national ou infra-national est un enjeu auquel font face de nombreux pays, parfois bien au-delà de l'Union européenne. Une étude européenne récente a montré que l'harmonisation des approches et des méthodes était indispensable si l'on souhaite comparer les expositions des substances chimiques, voire leurs effets sanitaires, entre les différents pays de l'Union européenne. Par ailleurs, les différents pays ont développé des stratégies de communication des résultats des programmes nationaux ou locaux et d'implication de la société civile qu'il convient de mettre en perspective avant de pouvoir les transposer d'un pays à l'autre.

Face au développement des programmes nationaux, notamment aux États-Unis, au Canada, et dans différents pays européens, l'InVS fait de la biosurveillance une priorité stratégique de développement pour les années à venir.

Un premier état des lieux...

La manifestation, placée sous l'égide de la Présidence française de l'Union européenne, avait pour principal objectif de préciser les orientations françaises et européennes en matière de biosurveillance humaine.

Destinée à l'ensemble des acteurs régionaux, nationaux et européens concernés par la santé environnementale, elle s'est articulée autour de cinq axes :

- les bases et concepts de la biosurveillance, avec une réflexion sur la définition de valeurs de référence indispensables pour comparer les expositions et les risques des populations ;

- la place de la biosurveillance humaine dans les politiques nationales en matière de santé et d'environnement, avec une vue d'ensemble des activités mises en œuvre dans différents pays européens ;
- la valeur ajoutée de la biosurveillance humaine dans la santé environnementale, avec un débat sur ses limites – notamment en termes de coût – et ses avantages ;
- la contribution de la recherche scientifique à la biosurveillance, notamment pour le développement et la validation de nouveaux biomarqueurs ;
- l'organisation durable de la biosurveillance humaine, avec la nécessité d'échanger et d'harmoniser les pratiques, afin de permettre la comparaison des données à travers l'Europe.

Cette conférence a permis de dresser un état des lieux des différentes expériences européennes et de réfléchir aux perspectives envisageables à l'échelle nationale et européenne.

... vers un programme national de biosurveillance...

L'organisation d'un système de biosurveillance solide nécessite de définir de missions attribuées respectivement à l'Europe et aux États-membres. Le colloque a notamment permis de prendre conscience de l'intérêt de développer, de façon organisée et cohérente, des programmes nationaux, avec la définition de priorités propres à chaque pays. Sur la base de ces conclusions et recommandations, l'InVS a défini les actions qu'il conduira dans les années à venir, dans le cadre de sa mission de veille, de surveillance et d'alerte sanitaires. La faisabilité d'un programme national sera ainsi étudiée en 2009, en particulier avec la possibilité de coupler les études de biosurveillance aux enquêtes par examen de santé, à l'instar de ce qui est pratiqué aux États-Unis, au Canada et dans plusieurs pays européens.

... et une approche coordonnée de la biosurveillance en Europe

Cette conférence a souligné le besoin urgent de coordonner la biosurveillance à l'échelle européenne. Elle a montré la diversité des programmes selon les pays. Certains existent depuis plus de 20 ans, d'autres sont beaucoup plus récents, d'autres s'interrogent sur la nécessité et la faisabilité de tels programmes.

Il est apparu impératif d'harmoniser les protocoles d'études, les polluants analysés, l'interprétation, la communication et la restitution des résultats aux populations concernées et aux gestionnaires du risque afin de permettre une utilisation optimale des données obtenues. Le réseau européen d'experts en soutien à la biosurveillance "ESBIO" a

produit des recommandations scientifiques et techniques particulièrement utiles aux pays ayant prévu de développer des programmes nationaux de biosurveillance, et à la préparation d'une étude pilote européenne visant à tester la faisabilité de protocoles et méthodes communs pour documenter et comparer les expositions de la population de différents pays à un nombre limité de polluants. Ces recommandations ont été présentées lors de la conférence.

Les conclusions de la conférence ont été présentées à la Commission européenne et aux États-membres en décembre 2008, elles portent notamment sur la recherche d'une articulation plus efficace des stratégies internationales, européennes et nationales avec les actions mises en place sur le terrain.

En savoir ⊕:

- Dossier thématique dédié à la biosurveillance disponible sur le site de l'InVS : www.invs.sante.fr/surveillance/biosurveillance/
- Site européen dédié à la biosurveillance : www.eu-humanbiomonitoring.org/
- Site de la Commission européenne dédié à la biosurveillance : <http://ec.europa.eu/environment/health/biomonitoring.htm>

Analyse de la mortalité par traumatisme en Europe

La mortalité par traumatisme est un problème majeur de santé publique. Elle est la première cause de mortalité chez les moins de 45 ans. Pourtant, on estime qu'une meilleure prévention permettrait de réduire cette mortalité de deux tiers. Afin de mieux connaître l'impact sanitaire des traumatismes sur la population en Europe, il est nécessaire de disposer de statistiques qui soient comparables. Or, les processus de production de ces statistiques ne sont pas toujours homogènes. C'est dans ce contexte qu'a été mis en place en 2005 le projet Anamort (analyse de la mortalité par traumatisme en Europe) coordonné par l'InVS et co-financé par la Commission européenne. Ce projet a été réalisé en partenariat avec 36 pays européens (voir encadré) et l'Office statistique des Communautés européennes, Eurostat. Les objectifs principaux du projet ont été de décrire la mortalité par traumatisme en Europe tout en évaluant l'impact des différentes modalités de production des statistiques sur la comparabilité des données d'un pays à l'autre, puis d'émettre des recommandations quant à la production des statistiques permettant à l'avenir une meilleure comparabilité. Il a été à l'origine d'abondants résultats, dont bons nombres ont été publiés en 2008, comme le rapport final d'Anamort, une synthèse sur la situation des décès par traumatisme en 2005 et neuf monographies concernant les principales causes de décès par traumatisme en Europe.

Le suicide : première cause de décès par traumatisme

Le projet Anamort s'est intéressé aux traumatismes intentionnels (comme les suicides ou les homicides), non intentionnels (comme les accidents de la vie courante ou

liés au transport) et à ceux dont l'intention n'a pu être déterminée.

Dans cette étude, le suicide apparaît comme la première cause de mortalité par traumatisme dans l'Union européenne (25 pays) avec plus de 56 000 décès en 2005, ce qui représente presque un quart des décès par traumatisme. Viennent ensuite les accidents de la route et les chutes accidentelles qui représentent respectivement près de 20 % des décès par traumatisme, avec environ 47 000 décès chacun. Les décès par empoisonnement accidentel représentent 4 % de la mortalité avec près de 10 000 décès. Les décès par étouffement et par noyade, disponibles pour 26 pays de l'Union européenne, représentent respectivement 5 % et 3 % des décès par traumatisme.

Des disparités géographiques importantes

Les résultats montrent d'importantes disparités selon les pays. Ainsi, avec des taux inférieurs à 7/100 000 habitants, les pays de l'Europe du Sud (Chypre, Grèce, Malte, Albanie, Italie, Espagne) ont des taux nettement inférieurs par rapport aux pays de l'Europe de l'Est (notamment les pays baltes, Estonie, Lituanie et Lettonie). Ces disparités peuvent en partie s'expliquer par une sous-déclaration importante pour raison culturelle ou religieuse. En Europe de l'Ouest, la France, avec un taux de 15,9/100 000 habitants, est un des pays les plus concernés par le suicide avec la Belgique et la Suisse. Concernant les décès par homicide, le risque varie très largement suivant les pays passant de 0,2/100 000 habitants par an à Malte à près de 10,0 dans les pays baltes. Enfin, concernant les décès dus à une chute accidentelle, on observe un gradient croissant de l'Ouest vers l'Est, les taux les plus élevés étant observés en Croatie, Slovaquie, Hongrie, Lituanie et Finlande.

Des disparités importantes par sexe et par âge

Les hommes sont plus concernés que les femmes par les décès par traumatisme et ce, quels que soient la cause ou l'âge considérés. Ils sont, par exemple, trois fois plus touchés que les femmes par les suicides, les noyades, les empoisonnements accidentels et les accidents de transport. Les personnes âgées de 65 ans et plus représentent plus de 30 % des victimes de suicide, d'étouffement et de chute, avec notamment un risque de décès par chute accidentelle 60 fois plus élevé que chez les 15-24 ans. À l'inverse, les jeunes chez les 20-24 ans sont les plus nombreuses victimes des accidents de transport, avec un taux de mortalité de 19,2/100 000 en 2005.

Des recommandations pour améliorer la comparaison des données

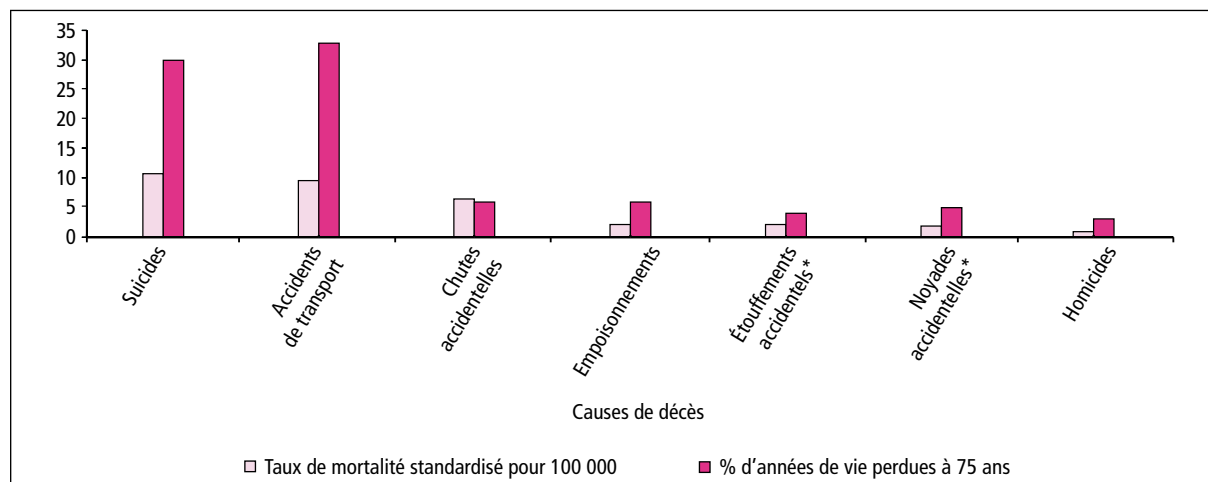
Le projet Anamort a permis de décrire les limites de comparabilité entre les données des différents pays européens. Sur cette base, il a conduit à élaborer une série de 200 recommandations opérationnelles visant à améliorer la comparabilité et l'utilité des données, et ainsi de permettre une meilleure orientation des politiques de santé aux niveaux national et international. Ces recommandations concernent, par exemple, le niveau de précision et le

type d'informations reportées sur les certificats de décès, et l'amélioration de la prise en compte des décès survenus à l'étranger. Il a également permis de proposer des solutions pour homogénéiser la production des statistiques de décès, comme l'utilisation d'un système de codage automatique de décès, celui-ci existant déjà dans plusieurs pays d'Europe.

Les pays participants à Anamort

- 15 États-membres de l'Union européenne en 1995 : Autriche, Belgique, Danemark, Finlande, France, Allemagne, Grèce, Irlande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, Espagne, Suède et Royaume-Uni ;
- 10 États-membres de l'Union européenne intégrés en 2004 : Chypre, République Tchèque, Estonie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Malte, Pologne, République Slovaque et Slovénie ;
- 2 États-membres de l'Union européenne intégrés en 2007 : Bulgarie et Roumanie ;
- Autres pays d'Europe : Albanie, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Islande, ancienne république Yougoslave de Macédoine, Norvège, Serbie, Suisse et Turquie.

| Mortalité et pourcentage d'années potentielles de vie perdues par traumatisme en Europe (UE-25), 2005 |



* Taux calculé pour 26 pays européens.

En savoir + :

- Belanger F, Ung AB *et al.*, Analyse de la mortalité par traumatisme en Europe. Projet Anamort, rapport final, Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, octobre 2008, 16 p. Disponible sur : www.invs.sante.fr/publications/2008/anamort/
- Belanger F, Ung AB, Therre H *et al.*, Décès par traumatisme en Europe : situation en 2005 et perspectives. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, octobre 2008, 6 p. Disponible sur : www.invs.sante.fr/publications/2008/anamort/
- Les monographies sont disponibles sur : www.invs.sante.fr/surveillance/anamort

Veille sanitaire internationale et tropicale : détecter, alerter et se préparer à toute crise sanitaire internationale

Dans un contexte mondial où le risque épidémique tend à se globaliser, l'InVS doit être capable de détecter les phénomènes sanitaires pouvant survenir au niveau international et affecter la population française sur le territoire national comme à l'étranger. Cette veille sanitaire internationale vient compléter la surveillance épidémiologique de la population française et l'ensemble des mécanismes d'alerte, afin de permettre une anticipation des mesures de prévention et de contrôle. Pour répondre au mieux à cette mission, l'InVS a mis en place le Département international et tropical (DIT), qui a pour rôle de surveiller les pathologies tropicales n'ayant pas un cycle de transmission établi en métropole¹ et de mettre en œuvre la politique de l'InVS vis-à-vis des pays partenaires et des organismes internationaux intervenant dans la santé publique.

PRINCIPAUX FAITS MARQUANTS

Plan antidissémination contre le chikungunya et la dengue en métropole

La transmission en France métropolitaine de maladies telles que la dengue et le chikungunya est rendue possible par la présence de personnes en phase de virémie (de retour de zones d'endémie), du vecteur compétent (*Aedes albopictus*, le moustique "tigre") et de conditions climatiques favorables à l'instauration d'un cycle de transmission autochtone. La survenue, au cours de l'été 2007, de cas groupés de chikungunya en Italie à partir d'un cas importé en provenance d'Inde témoigne de la réalité du risque, d'autant que l'implantation du moustique *Aedes albopictus* – vecteur des virus dengue et chikungunya – est avérée dans plusieurs départements métropolitains : Alpes-maritimes, Haute-Corse, Var et Corse-du-Sud. Pour limiter ce risque, le ministère chargé de la Santé a mis sur pied, dès mars 2006, un plan national contre la dissémination du chikungunya et de la dengue. Dans ce contexte, l'InVS a poursuivi en 2008 l'analyse des données issues des laboratoires de diagnostics biologiques.



Un dispositif réactif

Le plan antidissémination du chikungunya et de la dengue en métropole se fonde sur une surveillance entomologique et épidémiologique visant à suivre l'expansion de l'aire d'implantation et à détecter les patients potentiellement virémiques. Cette détection doit permettre la mise en œuvre rapide et coordonnée de mesures de contrôle du vecteur et de protection des personnes.

Concrètement, le dispositif de surveillance impose une déclaration obligatoire des infections confirmées à virus chikungunya ou dengue évoluant depuis moins de sept jours dans l'ensemble des départements métropolitains. De plus, dans les départements où l'implantation du vecteur est avérée, un signalement des cas avant même leur confirmation biologique (cas suspects) doit être effectué pour la troisième année consécutive de mai à novembre, c'est-à-dire pendant la période d'activité du moustique. Une procédure accélérée de confirmation du diagnostic a été mise en place par le Centre national de référence (CNR) des arbovirus. Les objectifs opérationnels sont multiples. Il s'agit, d'une part, de surveiller les cas importés afin de mettre en place, le cas échéant, des mesures individuelles et collectives de prévention et de lutte antivectorielle et, d'autre part, de détecter précocement les cas autochtones, de façon à orienter les mesures de lutte.

La surveillance par le réseau de laboratoires métropolitains

En complément de la déclaration obligatoire et du signalement des cas suspects dans les zones métropolitaines à risque, une surveillance des cas importés a été mise en place depuis 2006 à partir du réseau de laboratoires effectuant les diagnostics biologiques des cas de dengue et de chikungunya. Les laboratoires participant à ce

¹ Mais qui peut l'être dans des départements, des collectivités ou des pays d'outre-mer.

“Une vigilance continue de toutes menaces survenant à l’international”

I CARTE D'IDENTITÉ I

Département international et tropical

Responsable

Marc Gastellu-Etchegorry

Création

2002

Effectif

11 personnes

Contact

dit@invs.sante.fr

INTERVIEW



Chikungunya, dengue, paludisme, fièvre hémorragique virale, typhus, choléra, fièvre jaune... sont autant de pathologies scrutées à la loupe par le DIT de l'InVS. **Marc Gastellu-Etchegorry**, responsable du département, nous explique comment est organisée cette veille sanitaire. Il nous parle également des autres missions incombant à son département et des principaux faits qui ont marqué l'année 2008.

Comment est organisée la veille sanitaire internationale de l'InVS?

La veille internationale n'a pas vocation à être exhaustive, contrairement à la surveillance. Nous travaillons le plus souvent sur la base d'informations disponibles auprès de sources médiatiques circulant sur Internet. Ces informations sont très nombreuses, relativement accessibles, mais d'une qualité et d'une fiabilité très variables. Nous devons donc d'abord opérer un tri en fonction de leur intérêt. Nos critères de choix se portent sur des pays où la menace pour la population française est particulièrement importante, c'est-à-dire les pays limitrophes de la France, de l'Europe et des départements et territoires d'outre-mer (DOM-TOM), ainsi que les pays où il y a beaucoup de flux de population en provenance de France comme les pays du Maghreb, de l'Afrique de l'Ouest et d'autres pays très touristiques. Notre sélection s'établit également en fonction des pathologies, lorsqu'elles représentent une menace de par leur fréquence, leur sévérité, leur virulence ou leur émergence. Dès lors qu'une information nous paraît intéressante, nous devons la confirmer, la valider, puis la documenter, c'est-à-dire réunir le maximum de données sur les nombres de cas et de décès, la date de début de l'épidémie, sa possible extension géographique, l'éventuelle évolution de la situation sanitaire par rapport au passé... Nous devons être continuellement sur le qui-vive, afin d'informer le plus rapidement possible les autorités sanitaires d'une alerte justifiée pour la population, en écartant les autres.

Quels sont vos principaux projets de coopération et d'assistance technique internationaux?

Notre mission de veille internationale a permis à notre équipe de développer une véritable expertise sur les pathologies transmissibles, notamment tropicales, que nous devons partager. Notre département participe ainsi tout naturellement aux divers projets de coopération internationale développés par l'InVS et les Cellules interrégionales d'épidémiologie à travers des réseaux de veille, de surveillance et d'alerte. Nous intervenons également dans le réseau EpiSouth, qui œuvre pour le contrôle des maladies transmissibles dans les pays d'Europe du Sud et du bassin méditerranéen, en coordonnant son volet veille internationale et alerte. Notre département met en œuvre des programmes bilatéraux d'assistance technique avec des pays tiers et les pays d'outre-mer dans le domaine de l'épidémiologie, de la veille ou de préparation à la pandémie grippale: nous avons ainsi des projets de coopération avec plusieurs pays de l'océan Indien et des Antilles, pour la mise en place de réseaux de surveillance et l'appui à l'évaluation de leurs dispositifs de veille et de sécurité internationales. Nous participons à un projet de jumelage avec le Maroc pour le développement de son Institut de santé publique. Nous travaillons également de manière conjointe avec les Tunisiens en accueillant un de leurs professionnels de la santé dans le cadre du programme Profet (Programme de formation à l'épidémiologie de terrain). Nous entretenons un partenariat étroit avec les réseaux européens et internationaux de sécurité sanitaire et notamment avec le Centre européen de prévention et de contrôle

>>> Lire la suite p 124

des maladies et l'Organisation mondiale de la santé. Nous faisons partie du comité de pilotage du Réseau mondial d'alerte et d'action en cas d'épidémie (Global Outbreak Alert and Response Network – GOARN) et mettons à sa disposition des ressources humaines. Enfin, nous pouvons participer aux différentes actions de santé publique mises en place par le ministère des Affaires étrangères et européennes.

Quels sont les faits marquants de l'année 2008 pour votre département ?

Nous avons continué à exercer une veille continue sur la grippe aviaire, car nous considérons que cette menace est toujours forte, même si le nombre de cas demeure heureusement limité. Notre département a également suivi la survenue d'un nombre important de cas de fièvre jaune en Amérique du Sud, avec un travail sur l'évaluation des risques, que nous avons réalisé avec le ministère des Affaires étrangères et européennes. Le DIT a porté une attention particulière à l'émergence, dans les îles du Pacifique, d'une vague épidémique liée à un type de dengue qui n'y était pas présent depuis longtemps et dont la co-existence avec d'autres types de dengue peut être dangereuse. Nous avons également surveillé de très près la forte augmentation de fièvre hémorragique Crimée-Congo qui circule dans toute la périphérie de l'Europe et notamment dans les pays du Caucase et l'Iran et aidé à documenter l'émergence d'un nouveau virus de fièvre hémorragique en Zambie. Le DIT a participé à l'établissement du système de surveillance des Jeux olympiques de Pékin, qui relève de la surveillance des grands rassemblements de personnes. Celui-ci a, semble-t-il, bien rempli son rôle, et nous a permis de confirmer la faisabilité de la mise en place de ce type de dispositif même si nous en questionnons la pertinence et le dimensionnement en regard d'autres rassemblements tout aussi importants. C'est ce système qui, au cours des Jeux, a permis de détecter les premiers signaux de l'alerte "mélamine" qui ont été traités avec le Département santé environnement.

Au cours de l'année, d'autres alertes ont été suivies et investiguées, comme des cas de paludisme d'aéroport, de choléra d'importation ou de dengue importée, notamment en provenance d'Afrique de l'Ouest. Nous avons poursuivi le pilotage des programmes de surveillance d'un certain nombre de maladies infectieuses non endémiques en métropole, mais qui peuvent y être importées et/ou qui sont présentes dans certains DOM, en particulier la dengue, le chikungunya, mais aussi la lèpre ou les leishmanioses. L'expertise développée par tous les épidémiologistes sur ces pathologies tropicales, la veille sanitaire internationale et les actions internationales permettent un enrichissement mutuel, une synergie des actions et une reconnaissance de l'InVS dans ces trois domaines.

réseau sont le CNR des arbovirus de l'Institut Pasteur, les laboratoires privés Pasteur-Cerba et Biomnis, l'Institut de médecine tropicale du service de santé des armées, l'Hôpital de la Timone de Marseille et l'Hôpital Avicenne de Bobigny. À côté de la surveillance renforcée de mai à novembre, l'objectif principal de cette surveillance tout au long de l'année est de suivre les tendances pour ces deux maladies d'importation (échelon départemental, régional ou national, sexe, classe d'âge, lieu possible de contamination, etc.), afin d'actualiser les connaissances épidémiologiques sur leur survenue en métropole. Pour la première année en 2008, les données de ce réseau ont été utilisées pour améliorer l'exhaustivité du repérage des cas potentiellement virémiques dans les départements où le vecteur est implanté.

Entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2008, 316 cas de dengue et 31 cas de chikungunya ont été diagnostiqués, tous importés, dont 11 cas de dengue et un seul cas de chikungunya pendant la période de mai à novembre dans les quatre départements où le vecteur est implanté. Pour les deux maladies, le nombre de cas rapportés en 2008 est en diminution par rapport à 2007. Cette diminution s'explique notamment par le fait qu'en 2008, la circulation virale du chikungunya à la Réunion se soit arrêtée et qu'aucune épidémie de dengue n'ait eu lieu en Martinique et Guadeloupe.

Suivi épidémiologique de la fièvre jaune en Amérique latine

Du 1^{er} décembre 2007 au 9 janvier 2008, une augmentation significative de notifications de cas de fièvre jaune chez le singe a été rapportée dans plusieurs États brésiliens. Au cours de la même période, plusieurs cas humains suspects ont été déclarés dans ce pays. En conséquence, les mesures de contrôle de la fièvre jaune ont été renforcées au Brésil avec une intensification de la lutte antivectorielle et des campagnes de vaccination.

Du fait de sa survenue dans une zone fortement touristique et de sa proximité avec des zones urbaines et de la continuité de cet écosystème avec la Guyane, le DIT a suivi avec attention ce phénomène.

Un suivi des informations en provenance de l'Amérique du Sud

De décembre 2007 à février 2008, 38 cas humains de fièvre jaune sylvatique, dont 20 décès, ont été recensés au Brésil, ainsi que 24 cas, dont 8 décès, au Paraguay, et 5 cas, dont 1 décès, en Argentine. À partir du 9 janvier, le DIT a publié sur Internet, par l'intermédiaire de son Bulletin hebdomadaire international, une actualisation régulière de la situation en Amérique latine, accompagnée d'une analyse du risque lié aux événements. Ces informa-

tions ont permis de renseigner les professionnels de santé, les autorités nationales et les partenaires internationaux de l'InVS sur la situation sanitaire dans ces pays, et de diffuser des conseils préventifs proportionnés (forte recommandation de vaccination anti-amarile pour les voyageurs à destination de certaines zones de ces pays notamment). Une note récapitulative sur les cas humains et animaux de fièvre jaune au Brésil, au Paraguay et en Argentine a également été mise en ligne en février 2008.

Tour d'horizon des pays endémiques pour la fièvre jaune

Par ailleurs, en février 2008, le DIT a édité une note d'information récapitulant la situation épidémiologique des pays d'Amérique du Sud susceptibles d'être touchés par la fièvre jaune. Cette publication, destinée aux mêmes interlocuteurs, a permis de rappeler les fondamentaux de la maladie (vecteur responsable, réservoirs, cycles de transmission, formes cliniques, traitement curatif et vaccin) et de faire le point sur la situation sanitaire générale des pays d'Amérique latine.

Cette note a également été diffusée en anglais aux pays du réseau EpiSud.

En savoir ⊕:

- Dossier Chikungunya du site Internet de l'InVS : www.invs.sante.fr/surveillance/chikungunya/default.htm
- Dossier Dengue du site Internet de l'InVS : www.invs.sante.fr/surveillance/dengue/default.htm
- Bulletins hebdomadaires internationaux n° 120, 124, 126, 128, 130. Département international et tropical, InVS.
- Épidémiologie et cas humain de fièvre jaune, Brésil - Paraguay - Argentine, 18 février 2008, Département international et tropical, InVS.
- Épidémiologie de la fièvre jaune, Amérique du Sud, 19 février 2008, Département international et tropical, InVS.

L'ensemble de ces documents est disponible sous la rubrique Actualités internationales du site de l'InVS : www.invs.sante.fr/international/index.htm

Surveillance des Jeux olympiques de Pékin 2008

Les Jeux olympiques (JO) 2008 se sont déroulés en Chine au courant du mois d'août et les Jeux paralympiques au courant du mois de septembre. Dans ce cadre, l'InVS a mis en place, en collaboration avec les acteurs du système de sécurité sanitaire français et les agences de veille internationale, un dispositif de surveillance spécifique. Celui-ci avait pour objectif de permettre la détection des risques représentant des menaces sanitaires significatives pour les Français présents en Chine pendant les JO et de l'importation de pathologies inhabituelles et graves en France.

Une veille internationale consolidée

La mise en place d'un tel dispositif repose sur le tri, l'analyse et la vérification d'un très grand nombre d'informations et notamment en chinois. Dans ce contexte, l'effectif du DIT a été renforcé par l'affectation d'un épidémiologiste et d'un chargé de veille internationale en langue chinoise. Par ailleurs, des échanges d'information importants ont eu lieu avec les partenaires institutionnels tels que l'Organisation mondiale de la santé et le Centre européen

de prévention et de contrôle des maladies (ECDC). D'autres sources d'information ont été approchées et consultées comme par exemple l'ambassade de France en Chine ou le comité olympique.

Une surveillance accrue des maladies importées

Afin de pouvoir détecter les pathologies importées de Chine par des Français de retour sur le territoire national, un système spécifique a été déployé en France. L'InVS a notamment adressé une note à l'ensemble des services d'urgences, des réseaux SOS Médecins et des Centres anti-poison et de toxicovigilance, leur demandant de notifier tout événement sanitaire grave ou inhabituel, survenu en France entre le 4 août et le 19 septembre 2008, chez toute personne ayant voyagé en Chine ou ayant été en contact proche avec une personne ayant voyagé en Chine pendant cette période. Un numéro de téléphone unique a été mis en place pour permettre de transmettre ces signalements au DIT. L'InVS a également demandé aux épidémiologistes des Cellules interrégionales d'épidémiologie et des Départements des maladies infectieuses et santé environnement, ainsi qu'à la Cellule de coordination des alertes,

de signaler tout événement du même type survenant en France. Pour ce faire, une plateforme interactive de recueil d'informations de type Voozano® a été mise à disposition de ces partenaires *via* Internet. L'apparition de cas importés de Chine dans d'autres pays que la France a également été surveillée en collaboration avec les réseaux européens et internationaux de surveillance.

Une diffusion intensive d'informations

Dès juillet 2008, le DIT a publié une note d'information sur la situation épidémiologique de la Chine, récapitulant les principales maladies chroniques et infectieuses présentes dans le pays et évaluant *a priori* les risques sanitaires dans les régions chinoises accueillant des manifestations sportives dans le cadre des JO. Cette note a également été diffusée en anglais aux pays du réseau EpiSud. Par ailleurs, un bulletin hebdomadaire – Jeux Olympiques de Pékin a été édité tous les jeudis à partir du 24 juillet 2008 et jusqu'à la fin des Jeux paralympiques. Ce bulletin

présentait un récapitulatif des événements sanitaires en lien avec les JO et susceptibles d'avoir des implications pour les populations françaises.

De manière générale, ces publications ont permis d'attirer l'attention sur plusieurs événements sanitaires survenus en Chine pendant les JO : 799 cas d'encéphalite japonaise, 149 cas d'intoxications alimentaires liés à la consommation d'huîtres à Macao, une épidémie de choléra survenue dans une région vietnamienne frontalière de la Chine et les prémices d'une épidémie de lithiases urinaires liée à la consommation de lait en poudre frelaté contenant de la mélamine. Ces événements sanitaires n'ont pas eu d'implication directe sur les Jeux olympiques et paralympiques et n'ont, semble-t-il, affecté aucun Français présent en Chine à cette période. En France, aucun cas de maladie importée de Chine n'a été déclaré.

Le renforcement de la veille internationale lors des JO de 2008 a été l'occasion d'évaluer la pertinence et l'efficacité d'un tel dispositif en vue d'émettre des possibilités d'amélioration. Cette évaluation fera prochainement l'objet d'un rapport.

En savoir ⊕:

- Situation épidémiologique de la Chine et Jeux Olympiques, 8 juillet 2008, Département international et tropical, InVS. Disponible sous la rubrique Actualités internationales du site de l'InVS : www.invs.sante.fr/international/index.htm
- Jeux Olympiques de Pékin – Bulletins hebdomadaires, Département international et tropical, InVS. L'ensemble des bulletins sont accessibles sur le site de l'InVS à l'adresse suivante : www.invs.sante.fr/display/?doc=international/bh_jo_2008.htm

Veille sanitaire sur les cas de lithiases urinaires en Chine

L'arrivée massive, en mars 2008, sur le marché chinois, d'aliments contenant du lait frelaté contenant de la mélamine a provoqué une importante épidémie d'intoxications se manifestant, essentiellement, par la survenue de lithiases urinaires graves chez de jeunes enfants. En conséquence, à partir du 11 septembre 2008, les autorités sanitaires chinoises ont mis en place un système national de détection des cas de lithiases urinaires liés à la mélamine.

Une détection immédiate du signal d'alerte

Dès le 12 septembre 2008, le DIT a détecté ce signal d'alerte et s'est mobilisé pour procéder à une veille régulière, en collaboration étroite avec les agences de sécurité sanitaire

européennes, et notamment l'ECDC. Les données collectées ont fait l'objet de plusieurs communications dans le bulletin hebdomadaire international et d'une publication scientifique conjointe en novembre 2008, destinée à informer de manière large les autorités nationales et les partenaires nationaux et internationaux de l'InVS.

Une veille continue pendant toute la durée de l'alerte

Malgré l'interdiction par l'Union européenne de l'importation de produits laitiers chinois depuis 2002, d'autres produits alimentaires à base de dérivés de lait d'origine chinoise se trouvaient en 2008 sur le marché européen. Face à cette menace potentielle pour la population française, l'InVS a mis en place un dispositif de surveillance, en collaboration avec la Direction générale de la santé et les Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (voir plus précisément p. 37).

Dans ce cadre, l'implication d'une épidémiologiste sinophone au sein de l'InVS a permis d'identifier d'importantes informations en langue chinoise et d'effectuer, pendant la durée de l'alerte, un suivi quotidien de la situation sanitaire en Chine, comprenant notamment une

actualisation régulière de la liste des produits identifiés comme contaminés par la mélamine. Ces informations ont été régulièrement transmises aux pays d'outre-mer (Nouvelle-Calédonie et Polynésie) et en anglais pour les pays du réseau EpiSud.

En savoir ⊕:

Données disponibles sur l'épidémie de lithiases urinaires chez l'enfant en Chine, septembre-novembre 2008, point au 5 novembre 2008, InVS, Département international et tropical. Disponible sous la rubrique Actualités internationales du site de l'InVS : www.invs.sante.fr/international/index.htm

Alerte au syndrome viral en Afrique du Sud

Le 5 octobre 2008, les autorités sanitaires d'Afrique du Sud ont annoncé trois décès liés à une maladie infectieuse hautement pathogène d'origine non identifiée. Face à la gravité de ce phénomène émergent et face à la virulence de cet agent pathogène, l'événement a été considéré comme potentiellement dangereux par les épidémiologistes du DIT.

Une réaction immédiate

Aussitôt après la confirmation de l'alerte, le DIT a collaboré avec les autorités sud-africaines pour collecter le maximum d'informations sur le phénomène à Johannesburg : contexte épidémiologique, nombre de cas, nombre de décès, description des signes, etc. Il a également mené l'enquête à distance pour réunir les informations parcellaires disponibles en Zambie. Le premier cas était une femme vivant à Lusaka, en Zambie, ayant présenté un début de symptôme grippal

le 4 septembre 2008, puis ayant été évacuée pour raisons sanitaires vers l'Afrique du Sud le 12 septembre. Les quatre autres cas étaient des soignants ayant été en contact avec la première patiente touchée ou les premiers cas secondaires. Le 12 octobre 2008, les équipes sud-africaines ont pu identifier que l'agent pathogène responsable était un nouvel arénavirus (provisoirement dénommé LuJo).

Une diffusion rapide des informations

Après vérification et analyse, les informations sur ce syndrome viral sud-africain ont été diffusées par le DIT aux réseaux de santé publique aux niveaux national et international, ainsi qu'aux praticiens hospitaliers et aux cliniciens amenés à donner des conseils aux voyageurs, afin de les informer sur les risques de la pathologie. En particulier, trois notes d'information ont été publiées, parmi lesquelles une synthèse des données disponibles élaborée en partenariat avec le CNR des fièvres hémorragiques virales. Ces notes ont été diffusées en anglais aux pays partenaires du réseau EpiSud.

En savoir ⊕:

Syndrome viral dû à un nouvel arénavirus, Zambie/Afrique du Sud. 14 novembre 2008, InVS, Département international et tropical. Disponible sous la rubrique Actualités internationales du site de l'InVS : www.invs.sante.fr/international/index.htm



05

Annexes

L'InVS en quelques chiffres	130
Les membres du Conseil d'administration	133
Les membres du Conseil scientifique	134
Abréviations	135

L'InVS en quelques chiffres

Les activités de l'InVS

Nombre d'alertes traitées dans les bulletins quotidiens des alertes (BQA) en 2008 : 27

Nombre de programmes européens : 12

Actions de coopération menées à l'étranger : 19 missions et 5 délégations étrangères

Rapports / plaquettes édités : 133

Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH) :

147 articles parus,

19 éditoriaux,

13 numéros thématiques

Bulletin hebdomadaire international (BHI) : 53 numéros

Bulletin de surveillance de la grippe : 29 numéros

Posters pour des colloques et congrès : 134

Communiqués de presse : 24

Site internet de l'InVS (www.invs.sante.fr) :

1 051 134 visiteurs uniques

3 631 439 pages vues

Toutes les publications de l'InVS sont disponibles sur le site Internet de l'InVS : www.invs.sante.fr

- Rapports scientifiques, plaquettes, guides méthodologiques : www.invs.sante.fr/publications/default.htm
- Bulletin épidémiologique hebdomadaire : www.invs.sante.fr/beh/default.htm
- Extrapol : www.invs.sante.fr/extrapol/
- Bulletins de veille sanitaire, points épidémiologiques des Cellules interrégionales d'épidémiologie : www.invs.sante.fr/regions/cire_publications.htm
- Bulletin hebdomadaire international : www.invs.sante.fr/display/?doc=international/bhi.htm



Les moyens humains de l'InVS

Effectifs (au 31 décembre 2008 en équivalent temps plein) : 394

Répartitions par métiers :

- scientifiques (épidémiologistes, statisticiens...) : 228
- encadrants : 48
- administratifs et personnels support (informatique, communication...) : 118

Les moyens matériels de l'InVS

Budget de fonctionnement (réalisé) de l'InVS en 2008 : 55 323 027,53 euros

Budget d'investissement (réalisé) de l'InVS en 2008 : 3 446 549,08 euros

Progression du budget de fonctionnement 2008-2007 : +7,3 %

Progression du budget d'investissement 2008-2007 : +200 %

Réseaux et partenaires

Nombre de Centres nationaux de référence : 48 (31 laboratoires associés)

Moyens budgétaires affectés aux CNR (en millions d'euros) : 10 316 587 euros

Nombre de registres de morbidité : 48

Moyens budgétaires affectés aux registres (tous registres confondus) (en millions d'euros) : 5 165 110 euros

Nombre de services d'urgence participant au réseau Oscour : 120

Nombre d'associations SOS Médecins dans le réseau SOS : 50

Nombre de conventions de collaboration passées avec des partenaires : 309



| Répartition du budget par type de dépenses / Exercice 2008 |

Poste de dépenses	Total budget
Personnel ¹	25 952 672,92
Partenariats ²	23 094 088,65
Déplacements ³	727 099,03
Autres dépenses de fonctionnement ⁴	5 549 166,93
Total	55 323 027,53

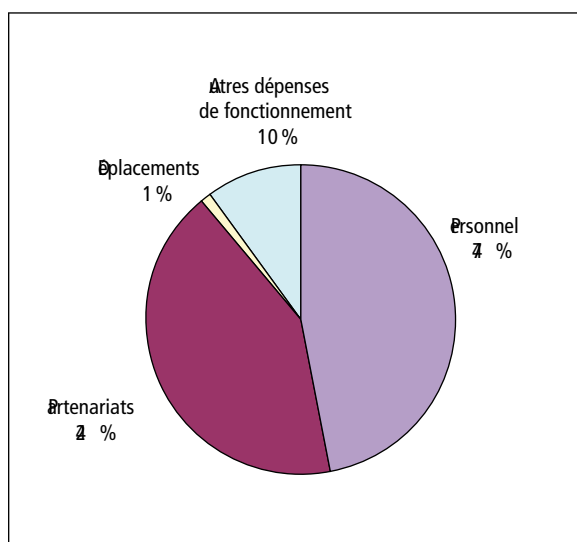
¹ **Personnel** : rémunérations, taxes sur rémunérations, charges sociales.

² **Contrats de partenariats** : subventions aux partenaires, financement des registres, financement des CNR, prestations externes liées au déroulement des projets scientifiques.

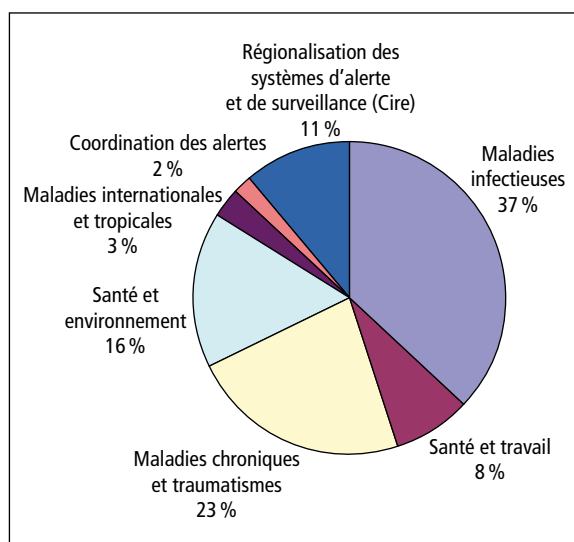
³ **Déplacements** : transport et frais de mission, frais d'inscription aux colloques.

⁴ **Autres dépenses de fonctionnement** : impression et diffusion des rapports, frais d'organisation de colloques et conférences, loyers, entretien des locaux et des véhicules, télécommunication, formation du personnel, frais de recrutement, fournitures, documentation.

| Répartition du budget par type de dépenses / Exercice 2008 |



| Répartition du budget par programme de surveillance / Exercice 2008 |



| Répartition du budget par programme de surveillance / Exercice 2008 (dont pilotage et soutien réparti) |

Thématique	Dépenses total
Maladies infectieuses	20 769 070,46
Santé et travail	4 587 393,63
Maladies chroniques et traumatismes	12 699 676,57
Santé et environnement	8 591 577,41
Maladies internationales et tropicales	1 467 856,27
Coordination des alertes	1 173 007,53
Régionalisation des systèmes d'alerte et de surveillance (Cire)	6 034 444,70
Total	55 323 026,57

Les membres du Conseil d'administration

Maurice Giroud

Président du Conseil d'administration

Didier Houssin

Directeur général de la santé

Ministère chargé de la Santé

Annie Podeur

Directrice de l'hospitalisation et de l'organisation des soins

Ministère chargé de la Santé

Anne-Marie Brocas

Directrice de la recherche, des études et de l'évaluation
et des statistiques

Étienne Marie

Directeur général de l'Administration générale, du personnel
et du budget

Ministère chargé de la Santé

Jean-Denis Combrexelle

Directeur général du travail

Ministère de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement

Gilles Bloch

Directeur général de la recherche et de l'innovation

Ministère de la Jeunesse, de l'Éducation nationale et de la recherche

Régis Koetschet

Directeur du développement et de la coopération technique

Ministère chargé des affaires étrangères,
de la coopération et de la francophonie

Philippe Josse

Directeur du budget

Ministère de l'Économie et des Finances et de l'Industrie

Bruno Parent

Directeur général de la concurrence, de la consommation
et de la répression des fraudes

Éric Vindimian

Chef de Service de la recherche et de la prospective

Direction des études économiques et évaluation
environnementale

Ministère de l'Écologie et du Développement durable

Jean-Marc Bournigal

Directeur général de l'alimentation

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche

Frédéric Van Roekeghem

Directeur de la Caisse nationale de l'assurance maladie
des travailleurs salariés

André Syrota

Directeur général de l'Institut national de la santé
et de la recherche médicale

Étienne Caniard

Président de la Commission Qualité diffusion de l'information
médicale

Haute autorité de santé

Pierre-Jean Lancry

Directeur de la santé

Caisse centrale de la Mutualité sociale agricole

Marc Brodin

Hospitalisation à domicile, Groupe hospitalier Bichat

Arnaud De Broca

Secrétaire général

Association des accidentés de la vie (FNATH)

Alain Trugeon

Président de la Fédération nationale des observatoires
régionaux de la santé

Ruth Ferry

Centre régional d'information et de prévention du sida

Danièle Senez

Secrétaire générale de la Direction régionale des affaires
sanitaires et sociales d'Île-de-France

Jean-Luc Marchand

Représentant du personnel

Institut de veille sanitaire

Catherine Chubilleau

Représentante du personnel

Institut de veille sanitaire

François Dabis

Président du Conseil scientifique de l'InVS

Institut de santé publique, épidémiologie et développement

Jean-Marc Daron

Agent comptable

Institut de veille sanitaire

Gérard Tagliana

Contrôleur général

Mission de contrôle général Santé publique et sécurité sanitaire

Françoise Weber

Directrice générale

Institut de veille sanitaire

Les membres du Conseil scientifique

Président du Conseil scientifique

Pr François Dabis

Institut de santé publique, d'épidémiologie et de développement, Université Bordeaux 2

Représentant des Observatoires régionaux de santé

Dr Pierre Verger

ORS Paca, Institut national de la santé et de la recherche médicale U379

Représentant de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale

Pr Philippe Amouyel

Institut national de la santé et de la recherche médicale U508

Représentants des pays tiers

Mr Roland Salmon

NPHS Communicable Disease Surveillance Centre, Royaume-Uni

Mr Ferran Ballester

Escuela valenciana d'estudios para la salud, Espagne

Personnalités scientifiques qualifiées

Dr Annick Alperovitch

Groupe hospitalier La Pitié Salpêtrière, Inserm U708

Mme Sylvaine Cordier

Institut national de la santé et de la recherche médicale U625

Pr Roel Coutinho

National Institute for Public Health and the Environment, Pays-Bas

Mr Pierre Ducimetière

Institut national de la santé et de la recherche médicale U258

Mr Pierre Chauvin

Institut national de la santé et de la recherche médicale U707

Dr Arnaud Fontanet

Institut Pasteur

Pr Régis de Gaudemaris

Hôpital Albert Michallon

Mme Catherine Hill

Institut Gustave Roussy

Mr Yannick Jaffre

Sociologie histoire et anthropologie des dynamiques culturelles

Mme France Lert

Institut national de la santé et de la recherche médicale U687

Pr Francis Mégraud

Université Victor Segalène – Bordeaux 2

Représentants des présidents des Conseils scientifiques des autres agences

Pr Jean-François Girard (représenté par le Dr Denis Bard, ENSP, Rennes)

Président du Conseil scientifique de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments

Institut de recherche pour le développement

Mr Michel Quintard

Président du Conseil scientifique de l'Institut de radioprotection et de sécurité nucléaire

Institut mécanique des fluides

Pr Alain Grimfeld

Président du Conseil scientifique de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé

Hôpital Armand Trousseau

Pr Paul Frimat (représenté par le Pr Alain Cantineau, IUST, Strasbourg)

Président du Conseil scientifique de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail

Laboratoire de médecine du travail et des risques professionnels

Représentants de la Direction générale de la santé et de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques

Pr Didier Houssin

Directeur général de la santé

Mme Anne-Marie Brocas

Directeur de la recherche, des études et de l'évaluation des statistiques

Abréviations

A

Aasqa	Associations agréées de surveillance et de la qualité de l'air
ACTIV	Association des artisans, commerçants et travailleurs indépendants veynois
Afssa	Agence française de sécurité sanitaire des aliments
Afssaps	Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé
Afsset	Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail
Alfediam	Association de langue française pour l'étude du diabète et des maladies métaboliques
Anamort	Analyse de la mortalité par traumatisme en Europe
AP-HP	Assistance publique – Hôpitaux de Paris
ARH	Agence régionale de l'hospitalisation
ARS	Agence régionale de santé

B

BEH	Bulletin épidémiologique hebdomadaire
BHI	Bulletin hebdomadaire international
BMR	Bactérie multirésistante
BN	Bactériémie nosocomiale
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières

C

CAD	Cellule d'aide à la décision
CAPTIV	Centre antipoison et de toxicovigilance
Casa	Comité d'animation du système d'agences
CCA	Cellule de coordination des alertes de l'InVS
CClin	Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CépiDc	Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès
Cerveau	Centre régional de veille et d'action sur les urgences
CHS-CT	Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail
CHU	Centre hospitalier universitaire
Cire	Cellule interrégionale d'épidémiologie
CnamTS	Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés

CNR	Centre national de référence
CNRP	Centre national de référence des pneumocoques
CO	Monoxyde de carbone
Constances	Consultants des Centres d'exams de santé (cohorte)
Coset	Cohorte pour la surveillance épidémiologique en milieu de travail
COV	Composés organiques volatils
CSTB	Centre scientifique et technique du bâtiment
CTV	Comité technique des vaccinations
CV	Couverture vaccinale

D

Ddass	Direction départementale des affaires sanitaires et sociales
DGS	Direction générale de la santé
DIT	Département international et tropical de l'InVS
DMCT	Département des maladies chroniques et des traumatismes de l'InVS
DMI	Département des maladies infectieuses de l'InVS
DOM-TOM	Départements et territoires d'outre-mer
Drass	Direction régionale des affaires sanitaires et sociales
Drees	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
Drire	Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
DSDS	Direction de la santé et du développement social
DSE	Département santé environnement de l'InVS
DSV	Direction des services vétérinaires

E

EARSS	European Antimicrobial Resistance Surveillance System
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
EFS	Établissement français du sang
Ehpad	Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
EIS	Évaluation de l'impact sanitaire
ENNS	Étude nationale nutrition santé
Entred	Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques
ERG	Entérocoque résistant aux glycopeptides
Esbio	Expert Team to Support Biomonitoring
Escal	Enquête sur la santé et les comportements alimentaires en Martinique
Eurostat	Office statistique des Communautés européennes

G

Gers	Groupement pour l'élaboration et la réalisation de statistiques
GOARN	Réseau global d'alerte et de réponse aux épidémies
GHQ 28	General Health Questionnaire
Grog	Groupes régionaux d'observation de la grippe

H

HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HAS	Haute autorité de santé
HTA	Hypertension artérielle

I

IAS	Infection associée aux soins
IIM	Infections invasives à méningocoques
Inca	Institut national du cancer
Ineris	Institut national de l'environnement industriel et des risques
Inpes	Institut national de prévention et d'éducation pour la santé
Insee	Institut national des statistiques et des études économiques
Inserm	Institut national de la santé et de la recherche médicale
InVS	Institut de veille sanitaire
IRA	Infections respiratoires aiguës
ISO	Infection du site opératoire
Isped	Institut de santé publique, épidémiologie et développement
IST	Infection sexuellement transmissible

L

Laure	Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie
Lepi	Laboratoire d'étude des particules inhalées

M

MCP	Maladie à caractère professionnel
MDO	Maladies à déclaration obligatoire
MSA	Mutualité sociale agricole

O

OMS	Organisation mondiale de la santé
Onerba	Observatoire national de l'épidémiologie de la résistance bactérienne aux antibiotiques
Oscour®	Organisation de la surveillance coordonnée des urgences

P

PAE	Pseudo-angiomatose éruptive
PMI	Protection maternelle infantile
PMSI	Programme de médicalisation des systèmes d'information
PNSM	Programme national de surveillance du mésothéliome
Pragsus	Plan d'action relatif à l'alerte et la gestion des situations d'urgence sanitaire
PRSP	Plan régional de santé publique
Psas	Programme de surveillance air et santé

R

Raisin	Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales
Remera	Registre des malformations en Rhône-Alpes
RNSP	Réseau national de santé publique
RPU	Résumés des passages aux urgences
RSI	Régime social des indépendants

S

Sacs	Système d'alerte canicule et santé
Samotrace	Santé mentale observatoire travail Rhône-Alpes
Samu	Service d'aide médicale urgente
Sarm	<i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méticilline
Saturn-inf	Enquête de prévalence du saturnisme infantile
SIG	Système d'information géographique
SNSPE	Système national de surveillance des plombémies chez l'enfant
Sras	Syndrome respiratoire aigu sévère
SurSaUD®	Système de surveillance sanitaire des urgences et des décès

T

TAR	Tour aéroréfrigérante
TDR	Test de dépistage rapide
Tiac	Toxi-infection alimentaire collective

U

UCSA	Unité de consultations et de soins ambulatoires
UE	Union européenne
Usen	Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle

V

VHA	Virus de l'hépatite A
VHB	Virus de l'hépatite B
VHC	Virus de l'hépatite C
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

Coordination : Service communication de l'Institut de veille sanitaire

Rédaction : AVEC DES MOTS

Crédits photos : Fotolia, Fabrice Malard, Jean-Luc Bardonneau, InVS

Réalisation : Diadeis

