



**Institut  
de veille  
sanitaire**  
Rapport annuel 2012



INSTITUT  
DE VEILLE SANITAIRE

# Sommaire

---

## Au cœur du dispositif de santé publique 03

Profil	03
Éditorial	04
Gouvernance	06
Organisation	08
Temps forts 2012	10
L'InVS tête du réseau national de santé publique	12
Expertise au service de la décision en santé publique	14
Stratégie scientifique	19
Au cœur de la coopération et veille internationale	23

## Au cœur de la surveillance et de l'observation de la population 26

Cancer	28
VIH/Sida et IST	32
Mesure de la couverture vaccinale	34
Outils et évaluation/systèmes de surveillance	36
Nutrition	38
Risques environnementaux	40
Risques professionnels	44
Accidents de la vie courante	46

## Au cœur des régions avec les Cire 50

Une coordination régionale	52
Antilles-Guyane	54
Aquitaine	55
Auvergne	56
Bourgogne – Franche-Comté	57
Centre	58
Ile-de-France – Champagne-Ardenne	59
Languedoc-Roussillon	60
Limousin – Poitou-Charentes	61
Lorraine-Alsace	62
Midi-Pyrénées	63
Nord-Pas-de-Calais – Picardie	64
Normandie	65
Océan Indien	66
Ouest	67
Pays de la Loire	68
Rhône-Alpes	69
Sud	70

L'InVS et ses publications	71
Moyens humains	72
Moyens matériels	73



## Institut de veille sanitaire

# Au cœur du dispositif de santé publique

L'INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE (InVS) EST UN ÉTABLISSEMENT PUBLIC ADMINISTRATIF PLACÉ SOUS LA TUTELLE DU MINISTÈRE CHARGÉ DE LA SANTÉ QUI INTERVIENT DANS TOUS LES DOMAINES DE LA SANTÉ PUBLIQUE : MALADIES INFECTIEUSES, MALADIES CHRONIQUES, TRAUMATISMES, SANTÉ ENVIRONNEMENTALE ET SANTÉ AU TRAVAIL.

### L'InVS a pour missions

- la surveillance et l'observation permanentes de l'état de santé de la population ;
- la veille et la vigilance sanitaires incluant la veille internationale, la détection de risques émergents et la surveillance des populations les plus fragiles ou menacées ;
- l'alerte sanitaire ;
- l'aide à la décision et l'appui aux pouvoirs publics ;
- la contribution à la gestion des situations de crise sanitaire.

**436** collaborateurs  
dont

**Administratif-informatique-  
communication :**

**154** (dont 18 encadrants)

**Scientifique :**

**282** (dont 48 encadrants)

**70 %**  
bac +5 ou sup

**72 %**  
de femmes

**28 %**  
d'hommes

**63,2 M€**  
budget de  
fonctionnement

# Éditorial

## Quels sont les temps forts de l'année 2012 ?

**Françoise Weber :** Comme chaque année, l'InVS a poursuivi sans relâche son engagement au service de ses missions de veille, de surveillance et d'alerte en santé publique. 2012 aura ainsi notamment été marquée par une mobilisation importante sur des sujets qui restent d'impact lourd en termes de santé publique, que ce soit les sujets saisonniers comme la surmortalité hivernale des personnes âgées ou les noyades estivales, la surveillance des menaces infectieuses et environnementales émergentes ou réémergentes comme les arboviroses, les intoxications aux champignons ou encore la surveillance des rassemblements liés aux Jeux Olympiques de Londres. Ces deux derniers sujets montrent bien par ailleurs l'intérêt majeur de la toxicovigilance, dont l'InVS a désormais la responsabilité, pour l'accomplissement de ses missions. Ces sujets d'urgence et de réactivité ne doivent cependant pas faire oublier que l'essentiel de l'activité de l'Institut est axé sur la surveillance de l'état de santé de la population dans l'ensemble des champs de la santé publique,

en s'appuyant sur des réseaux de surveillance et des dispositifs de plus en plus complexes. Cette année a ainsi vu se mettre en place des projets de surveillance majeurs, comme la stratégie de biosurveillance avec le lancement prochain de l'étude Esteban ou la mise en place de la déclaration obligatoire du mésothéliome. L'InVS a également produit de nombreux résultats inédits à l'image de l'étude sur la qualité du sperme qui a démontré une diminution significative de la concentration spermatique des Français ou la publication du premier bilan complet de la couverture vaccinale réalisé en France.

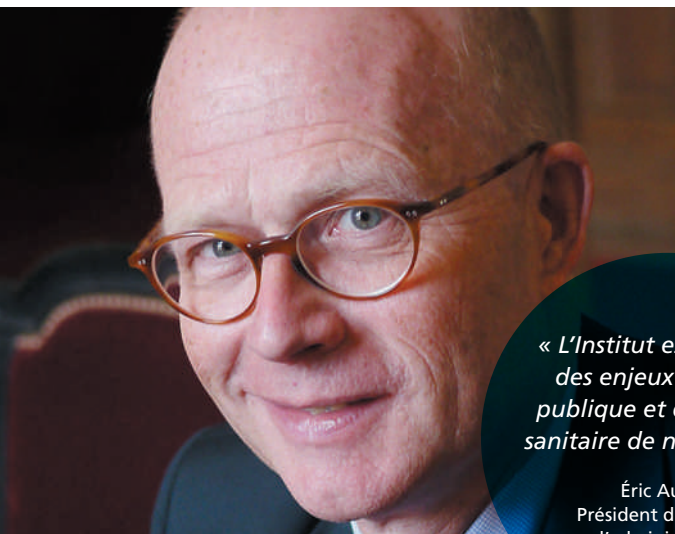
L'InVS a aussi, même si c'est moins visible, considérablement progressé dans son organisation, avec la poursuite de la structuration de deux directions transversales qui ont permis d'améliorer la coordination et le développement des activités scientifiques, de la qualité et des activités de veille et d'alerte au niveau national, régional et international, avec également la mise en place du contrôle interne et la finalisation du processus de gestion des conflits d'intérêts.

De même, l'inauguration de son nouveau bâtiment Villermé, a permis à l'InVS de rassembler sur un même site l'ensemble des agents du siège, simplifiant considérablement les conditions de travail des équipes.

**Éric Aubry :** L'Institut a, en 2012, continué de faire preuve de son expertise dans la production de données concernant la santé publique. Données reconnues par la communauté scientifique et indispensables pour la conduite des politiques publiques.

Agence sanitaire publique, l'Institut se doit de mettre la qualité, la sécurité sanitaire et l'efficacité au cœur de ses préoccupations et au service constant de l'amélioration de la santé publique. Il y parvient grâce à la mobilisation et à l'implication de l'ensemble de ses agents.

L'Institut a renforcé cette année sa démarche de transparence de déclaration publique d'intérêts, notamment par la consolidation de son système de déclaration. La mise en place d'un Comité d'éthique et de déontologie, constitué d'experts qui apporteront un regard extérieur, doit favoriser le renforcement d'une culture de la transparence et de la prévention des conflits d'intérêts. Il y va de la crédibilité de l'action de l'Institut.



« L'Institut est au cœur des enjeux de santé publique et de sécurité sanitaire de notre pays. »

Éric Aubry  
Président du Conseil  
d'administration

## 2012 est la dernière année du contrat d'objectif et de performance. Quel bilan en tirez-vous ?

**F.W. :** La mise en œuvre du contrat d'objectif et de performance (COP) s'est déroulée conformément aux objectifs prévus, en adéquation avec le programme de travail de l'Institut. La récente mission d'évaluation du COP par l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS) témoigne de ce bilan positif : le renforcement des capacités de surveillance de l'Institut, une stratégie scientifique adaptée aux missions (dématérialisation du Bulletin épidémiologique hebdomadaire – BEH –, réalisation d'outils de hiérarchisation). Son programme de surveillance prioritaire est bien en adéquation avec les objectifs et les plans nationaux de santé publique ; le développement du maillage territorial et de la régionalisation est réalisé, bien qu'il reste toutefois à consolider. S'inscrivant dans les priorités de santé publique en France, l'InVS a besoin de se doter d'un COP plus stratégique, affirmant ses grandes priorités. Ces priorités devront bien sûr porter sur son cœur de métier – la surveillance et l'alerte – et prendre en compte la nécessité, d'une part, de maîtriser au mieux les risques liés à ces activités, et d'autre part, de prendre en compte l'évolution des déterminants de la santé de nos concitoyens, notamment l'évolution du contexte socioéconomique et des vulnérabilités.

**É.A. :** Le COP signé avec l'État est la feuille de route de l'InVS. Il traduit une stratégie commune tant en termes d'objectifs que de moyens. Mais il est aussi, et c'est primordial, le moyen de donner du sens à l'action des agents de l'Institut. La préparation du nouveau COP s'inscrit dans un contexte d'évolution des risques sanitaires. De nouveaux facteurs démographiques, biologiques, économiques, sociaux et politiques sont à prendre en compte. Dans ce contexte, le COP devra permettre une meilleure hiérarchisation des objectifs de l'Institut et mettre en évidence les priorités de son action.

## Quelles sont les perspectives à venir pour l'InVS ?

**F.W. :** L'organisation de l'InVS est aujourd'hui mature. Nous nous appuyons maintenant sur un socle solide et stable. Mais notre action reste à la croisée de deux exigences qui peuvent apparaître contradictoires : un objectif principal d'information rapide des décideurs, et une exigence intangible de rigueur scientifique, qui impliquent un temps parfois plus long d'analyse et d'évaluation des menaces sanitaires éventuelles.

« Le renforcement des partenariats avec les autres acteurs du dispositif de santé publique est une priorité pour l'InVS. »

Françoise Weber  
Directrice générale

Par ailleurs, le contexte actuel nous impose de lourds défis en termes d'efficience. Les années qui viennent verront sans doute la conjonction de contraintes budgétaires croissantes et l'apparition de nouvelles menaces comme de nouvelles vulnérabilités. L'InVS, tout en consolidant le socle et le contrôle de son action, devra être en mesure de s'adapter à ce contexte, en faisant progresser ses méthodes, en optimisant ses systèmes d'information, et en faisant preuve de réactivité et de capacité d'innovation. La coordination et la cohérence de nos actions avec celles des autres agences sanitaires seront aussi un enjeu important dans les années qui viennent, afin de garantir la cohérence et l'efficacité du système des agences. Dans ce domaine, il est important de rappeler que 2012 a vu se développer et se renforcer la collaboration entre l'InVS et l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), agence dont les actions sont le plus en interface avec celles de l'InVS et je tiens à saluer dans ce domaine l'engagement des équipes des deux agences. De même, le soutien apporté par l'Institut national du cancer (INCa) a été essentiel pour maintenir la capacité de surveillance de l'InVS dans le domaine du cancer.

**É.A. :** Les attentes du public relatives au système de santé publique sont croissantes, et notamment en ce qui concerne l'information. L'Institut est un établissement tête de réseau : tête du réseau régional des Cire et du réseau national de santé publique. Il est ainsi une vigie sanitaire sur laquelle on compte pour sa réactivité, son expertise et ses capacités d'anticipation et d'adaptation. Animer le réseau, coordonner les actions : c'est le défi collectif que nous devons relever pour les prochaines années. Le COP devra nous y aider !

# Gouvernance



## Le Conseil d'administration

### PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

**M. Éric AUBRY**  
Conseiller d'État

### 11 MEMBRES DE DROIT REPRÉSENTANT L'ÉTAT

**M. Jean-Yves GRALL**  
Directeur général de la santé

**M. Denis PIVETEAU**  
Secrétaire général du ministère des Affaires sociales et de la Santé

**M. Jean DEBEAUPUIS**  
Directeur général de l'offre de soins, ministère des Affaires sociales et de la Santé

**M. Franck Von LENNEP**  
Directeur de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques, ministère des Affaires sociales et de la Santé

**M. Jean-Denis COMBEXELLE**  
Directeur général du travail, ministère des Affaires sociales et de la Santé

**M. Roger GENET**  
Directeur général pour la recherche et l'innovation, ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

**M. Jean-Baptiste MATTEI**  
Directeur général de la mondialisation, du développement et des partenariats, ministère des Affaires étrangères

**M. Julien DUBERTRET**  
Directeur du budget, ministère de l'Économie, des finances et du Commerce extérieur

**M<sup>me</sup> Nathalie HOMOBONO**  
Directrice générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes

**M<sup>me</sup> Claire HUBERT**  
Chef du service de la recherche Direction de la recherche et de l'innovation, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

**M. Patrick DEHAUMONT**  
Directeur général de l'alimentation, ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt

### PERSONNALITÉS NOMMÉES PAR ARRÊTÉ DU MINISTRE CHARGÉ DE LA SANTÉ

**M. Frédéric Van ROEKEGHEM**  
Directeur de la Caisse nationale de l'Assurance Maladie des travailleurs salariés

**M. André SYROTA**  
Directeur général, Institut national de la santé et de la recherche médicale

### Personnalités qualifiées

**M<sup>me</sup> Anne-Marie DURAND**  
Directrice de la santé publique, Agence régionale de santé de Rhône-Alpes

**M. Pierre LASCOUMES**  
Directeur de recherche, Centre national de la recherche scientifique

**M<sup>me</sup> Nathalie VIARD**  
Directrice de la santé publique Agence régionale de santé de Haute-Normandie

### 4 personnalités qualifiées en cours de nomination

### Représentants du personnel

**M. Jean-Luc MARCHAND**  
Institut de veille sanitaire Département santé travail

**M. Nicolas DUPORT**  
Institut de veille sanitaire Département des maladies chroniques et traumatismes

### Membres avec voix consultative

**M. François DABIS**  
Président du conseil scientifique de l'InVS

**M. Jean-Marc TOCHON**  
Agent comptable Institut de veille sanitaire

**M<sup>me</sup> Christiane GUILLOT**  
Contrôleur général, Mission Sécurité sanitaire Contrôle général économique et financier

**M<sup>me</sup> Françoise WEBER**  
Directrice générale, Institut de veille sanitaire



## Le Conseil scientifique

### PRÉSIDENT DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

**Pr François DABIS**  
Institut de santé publique,  
d'épidémiologie et de développement

### PERSONNALITÉS SCIENTIFIQUES QUALIFIÉES

**M. Jean BOUYER**  
Inserm-Ined U1018<sup>1</sup>  
Centre de recherche en épidémiologie  
et santé des populations,  
Épidémiologie de la reproduction  
et du développement de l'enfant,  
Hôpital de Bicêtre

**Pr Serge BRIANÇON**  
École de santé publique  
Faculté de médecine, Nancy Université

**Dr Pierre CHAUVIN**  
Institut national de la santé et de la  
recherche médicale U707  
Faculté de médecine

**Dr Annabel DESGRÉES du LOÛ**  
Directrice de recherche  
Centre population et développement  
(UMR 196 Paris Descartes - Institut national  
d'études démographiques - Institut  
de recherche pour le développement)

**Pr Régis de GAUDEMARI**  
Service de médecine et santé au travail  
Hôpital Albert Michallon  
CHU de Grenoble

**Pr Didier GUILLEMOT**  
Directeur de l'Unité de Recherche  
« Pharmacologie-épidémiologie  
et Maladies Infectieuses »  
Institut Pasteur / Institut national de la  
santé et de la recherche médicale U657

**Dr France LERT**  
Directeur de recherche  
Directeur Institut national de la santé  
et de la recherche médicale, U 687

**Pr Francis MEGRAUD**  
Directeur Inserm

**Pr Isabelle MOMAS**  
Service santé publique  
et environnement,  
Faculté des sciences pharmaceutiques  
et biologiques

**Dr Isabelle STUCKER**  
Directeur de recherche  
Centre de recherche en épidémiologie  
et santé des populations - UMRS 1018  
Épidémiologie environnementale  
des cancers

**Pr Karen Anne RITCHIE**  
Directeur de recherche - Inserm U 888  
Directeur Pathologies of the Nervous  
System Epidemiological and Clinical  
Research - Hôpital La Colombière

**Pr Philippe VANHEMS**  
Département d'hygiène,  
épidémiologie et prévention  
Hôpital Édouard Herriot  
Laboratoire d'épidémiologie  
et de santé publique  
Université Claude Bernard Lyon 1

### REPRÉSENTANT DES OBSERVATOIRES RÉGIONAUX DE SANTÉ PROPOSÉ PAR LA FNORS<sup>2</sup>

**Dr Isabelle TRON**  
Observatoire régional de santé  
de Bretagne

### REPRÉSENTANT DE L'INSTITUT NATIONAL DE LA SANTÉ ET DE LA RECHERCHE MÉDICALE

**Dr Marie-Hélène BOUVIER-COLLE**  
Inserm U953

### SPÉCIALISTES DE SANTÉ PUBLIQUE D'UN PAYS TIERS

**Dr Roland SALMON**  
Directeur  
NPHS Communicable Disease Surveillance  
Centre

**Dr Isabelle ROMIEU**  
Institut national de santé publique  
International Agency for Research  
on Cancer (IARC) - Nutrition and  
Metabolism Section (NME)

### PRÉSIDENT DU CONSEIL SCIENTIFIQUE DES AUTRES AGENCES OU SON REPRÉSENTANT

**M. Denis GAMBINI**  
Représentant du conseil scientifique  
de l'Institut de radioprotection et de sûreté  
nucléaire - Université Paris Descartes

**Dr Michel MALLARET**  
Représentant du conseil scientifique  
de l'ANSM - CHU de Grenoble  
Laboratoire de pharmacologie  
Centre d'évaluation et d'informations sur  
la pharmacodépendance

**Dr Noël TORDO**  
Représentant du conseil scientifique  
de l'Agence nationale de sécurité sanitaire  
de l'alimentation, de l'environnement  
et du travail - Antiviral Strategies Unit  
WHO Collaborative Centre for Arboviruses  
and Viral Haemorrhagic Fevers - OIE  
Reference Laboratory for RVFV and CCHFV  
Institut Pasteur

*En cours de nomination*  
Représentant du conseil scientifique de  
l'École des hautes études en santé publique

### VOIX CONSULTATIVES

**Dr Jean-Yves GRALL**  
Directeur général de la santé

**M<sup>me</sup> Sylvie REY** (représentante  
de **M<sup>me</sup> Anne-Marie BROCAS**)  
Représentante du directeur  
de la recherche, des études, de l'évaluation  
et des statistiques

### PERSONNE APPORTANT SON CONCOURS

**M. Christian DUCROT**  
Directeur de l'unité d'épidémiologie  
animale - Institut national de la recherche  
agronomique - Centre de recherche  
de Clermont-Ferrand

### REPRÉSENTANTS DES CIRE

**Dr Dominique JEANNEL**  
Cire Centre - Coordonnateur scientifique  
Agence régionale de santé Centre

**Dr Philippe GERMONNEAU**  
Cire Limousin - Poitou-Charentes  
Agence régionale de santé Poitou-Charentes

1. Institut national de la santé et de la recherche médicale - Institut national d'études démographiques.

2. Fédération nationale des observatoires régionaux de santé.

# Organisation

---



## L'équipe de direction

**Françoise Weber**  
Directrice générale

**Anne Bruant-Bisson**  
Directrice générale adjointe

**Jean-Claude Desenclos**  
Directeur scientifique adjoint  
à la directrice générale

**Adrien Debever**  
Chargé de mission  
auprès de la directrice générale

**Thierry Cardoso**  
Directeur du département coordination  
des alertes et des régions

**Anne Gallay**  
Adjointe au directeur du département  
coordination des alertes et des régions

**Christine Saura**  
Directrice du département des maladies  
infectieuses

**Bertrand Xerri**  
Directeur de la direction scientifique  
et de la qualité

**Anne-Catherine Viso**  
Adjointe au directeur de la direction  
scientifique et de la qualité

**Georges Salines**  
Directeur du département  
santé environnement

**Agnès Lefranc**  
Adjointe au directeur du département  
santé environnement

**Isabelle Gremy**  
Directrice du département des maladies  
chroniques et traumatismes

**Christine Bouveresse**  
Adjointe à la directrice du département  
des maladies chroniques et traumatismes

**Ellen Imbernon**  
Directrice du département santé travail

**Catherine Buisson**  
Adjointe à la directrice du département  
santé travail

**Pierre Morisset**  
Directeur financier, logistique et  
économique

**Béatrice Escande**  
Adjointe au directeur financier, logistique  
et économique

**Isabelle Trema**  
Directrice de la communication

**Corinne Le Ny-Gigon**  
Adjointe à la directrice de la communication

**Jeanne Sarrazin**  
Directrice des ressources humaines

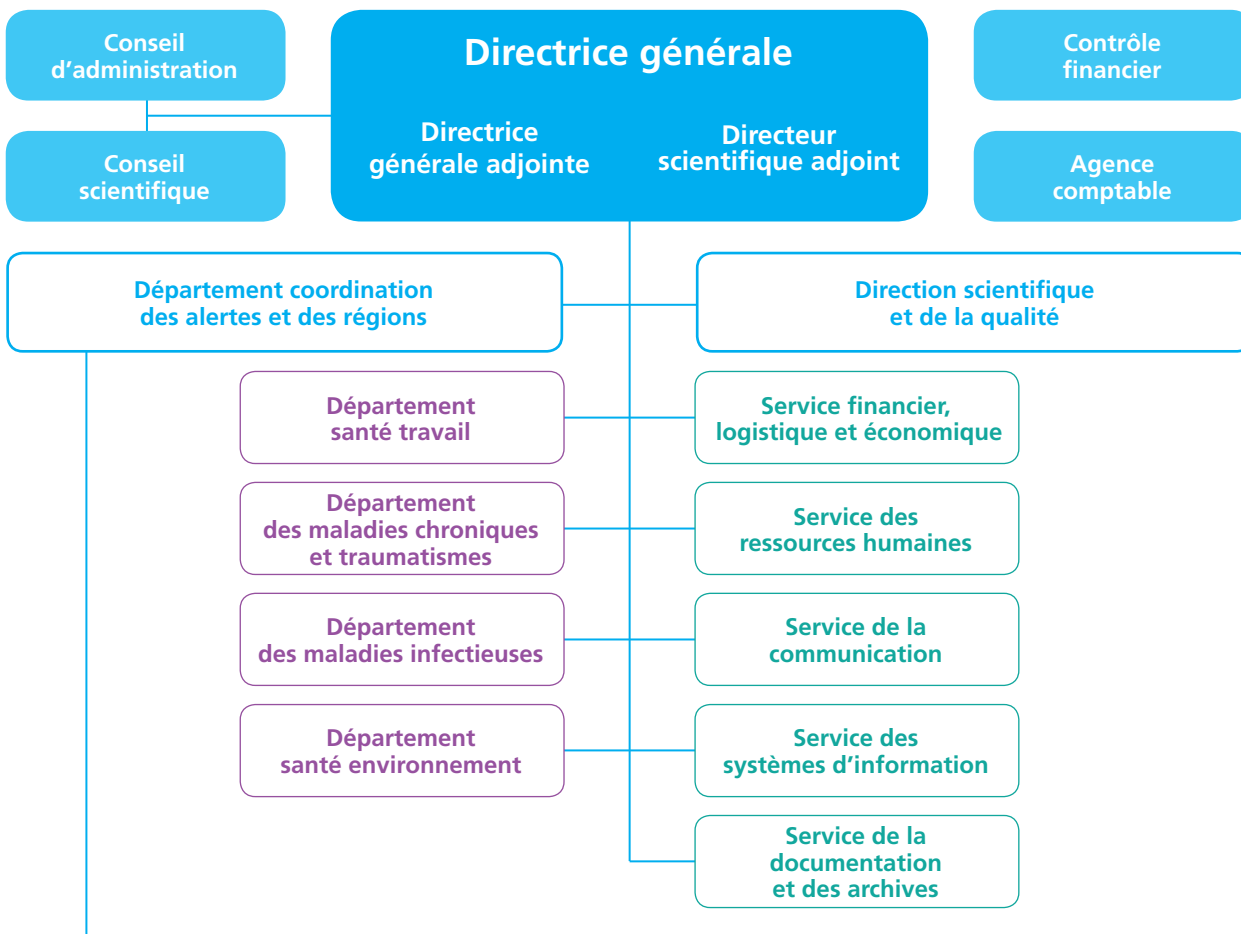
**Marie-Julie Montarry**  
Adjointe à la directrice des ressources  
humaines

**Corinne Verry**  
Directrice de la documentation  
et des archives

**Olivier Bielecki**  
Directeur des systèmes d'information



# Organigramme



## 17 Cire

Cire Antilles-Guyane  
 Cire Aquitaine  
 Cire Auvergne  
 Cire Bourgogne – Franche-Comté  
 Cire Centre

Cire Ile-de-France – Champagne-Ardenne  
 Cire Languedoc-Roussillon  
 Cire Limousin – Poitou-Charentes  
 Cire Lorraine – Alsace  
 Cire Midi-Pyrénées  
 Cire Nord-Pas-de-Calais – Picardie

Cire Normandie  
 Cire Océan Indien  
 Cire Ouest  
 Cire Pays de la Loire  
 Cire Rhône-Alpes  
 Cire Sud

# Temps forts 2012

31<sup>e</sup> MDO

## LE MÉSOThÉLIOME DEVIENT UNE MALADIE À DÉCLARATION OBLIGATOIRE

L'amélioration de l'observation et de la surveillance des cancers liés à l'environnement professionnel et la compréhension des facteurs de risque au-delà de l'exposition professionnelle à l'amiante, constituent une des mesures du plan cancer 2009-2013.

Mise en place par l'InVS après une phase de test menée en partenariat avec l'Institut national du cancer (INCa) qui s'est déroulée du 1<sup>er</sup> janvier au 30 juin 2011 dans six régions [Aquitaine, Ile-de-France (93, 94), Paca (6, 13, 83), Auvergne, Lorraine et Midi-Pyrénées], cette maladie s'ajoute, par décret n° 2012-47 du 16 janvier 2012, à la liste officielle des maladies à déclaration obligatoire valable en France métropolitaine et ultramarine (outre-mer).

## GRIPPENET : LA SURVEILLANCE DE LA GRIPPE ONLINE



La deuxième saison du dispositif participatif de collecte et de surveillance de propagation de la grippe en France, dénommé Grippenet.fr, mis en place par le réseau Sentinelles (Institut national de la santé et de la recherche médicale – Université Pierre et Marie Curie) et l'Institut de veille sanitaire, a débuté fin janvier 2012.

L'efficacité de cette plateforme réside dans son accessibilité (toute personne en métropole est invitée à décrire les symptômes au moyen d'un questionnaire) et dans l'analyse en temps réel de la propagation et des caractéristiques de l'épidémie de grippe en France.

Sur la base des données collectées, Grippenet permet de mieux comprendre les caractéristiques de l'affection, notamment pour la population qui ne consulte pas et échappe ainsi à la surveillance traditionnelle (recherche de facteurs de risque, rôle de l'âge, impact de la vaccination), et de comparer ces données françaises avec les mêmes données récoltées dans 10 autres pays européens.

Il complète efficacement les systèmes de surveillance de la grippe en médecine ambulatoire ou à l'hôpital. En 2012, plus de 6 000 questionnaires ont été remplis, soit une hausse de 50 % par rapport à 2011.

## 5<sup>E</sup> ENQUÊTE NATIONALE DE PRÉVALENCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES ET DES TRAITEMENTS ANTI-INFECTIEUX

La surveillance est une activité essentielle à la prévention des infections nosocomiales (IN) car elle permet de produire les informations épidémiologiques indispensables pour en quantifier l'importance, sensibiliser les professionnels de santé et évaluer l'impact des programmes nationaux. Quand elle s'intéresse aux prescriptions d'anti-infectieux, elle contribue également aux politiques de bon usage des antibiotiques dans les établissements de santé. La baisse régulière de la fréquence des IN, observée dans les précédentes enquêtes (-11 % de 2001 à 2006), suggère en effet un impact positif des programmes de prévention.

Sous l'égide du Raisin (Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des IN) et avec les Cclin (Centres de coordination de la lutte contre les IN), l'InVS a coordonné en 2012 la mise en œuvre de la 5<sup>e</sup> enquête nationale de prévalence des IN et des traitements anti-infectieux. Cette enquête s'est déroulée du 14 mai au 29 juin 2012 et a colligé les données de 1 938 établissements de santé (300/330 patients). Elle s'inscrit dans le cadre de deux programmes nationaux (programme national de prévention des IN 2009-2013 et plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016) et dans un contexte européen : son protocole étant compatible avec celui développé par le Centre européen de surveillance et de prévention des maladies l'ECDC. Le niveau de prévalence des patients infectés en France est relativement bas, tout comme dans d'autres pays d'Europe tels que la Grande Bretagne, l'Allemagne, les Pays-Bas... Et concernant la prévalence des patients traités par antibiotiques, la France est un des pays où cette prévalence est la plus basse aux côtés de l'Allemagne, la Belgique, l'Irlande du Nord, etc.

## BILAN MORTALITÉ HIVER 2011-2012

Chaque hiver, l'InVS exerce une vigilance particulière sur l'impact des épidémies lors de périodes de grand froid et notamment sur les personnes les plus fragiles, en particulier les personnes âgées. L'évaluation de cet impact permet d'une part, d'adapter les politiques publiques destinées à protéger les plus fragiles et d'autre part, d'évaluer l'impact de ces politiques.

La conjonction d'un épisode de grand froid et d'épidémies saisonnières a eu un impact cet hiver, comme les autres années lors desquelles elle s'est produite, d'environ 6 000 décès supplémentaires (+13 %).

Cette surmortalité enregistrée entre le 6 février et le 18 mars 2012 a concerné plus particulièrement les personnes âgées de 85 à 94 ans (2 900 décès en excès soit +18 %) et les plus de 95 ans (1 000 décès supplémentaires soit +31 %). Les régions du sud de la France ont été les plus touchées. En Europe, certains pays ont également enregistré un accroissement de la mortalité sur cette période. L'Institut poursuit des études approfondies visant à évaluer le rôle des différents facteurs impliqués : sévérité de la vague de froid sur la période, épidémie saisonnière de grippe, autres épidémies respiratoires et de gastro-entérites relevées.

## BAISSE D'UN TIERS DU TAUX DE SPERMATOZOÏDES DES FRANÇAIS

Les résultats de l'étude menée par l'InVS à partir des données de la base Fivnat portant sur 26 609 hommes confirment à l'échelle de l'ensemble de la France métropolitaine, la baisse suspectée de la qualité du sperme.

Cette étude a été publiée dans la revue européenne *Human Reproduction*.

Les trois principaux indicateurs de la qualité du sperme – concentration par millilitre, mobilité totale et qualité morphologique – ont été analysés en prenant en compte l'effet de l'âge et de la saison. Les hommes de l'échantillon étudié sont des partenaires de femmes totalement stériles ayant bénéficié d'une tentative d'aide médicale à la procréation. L'étude conclut à une baisse continue de la concentration spermatique sur la période observée, avec une valeur moyenne en 2005 pour un homme de 35 ans qui reste toutefois au-dessus de la norme d'infertilité de l'Organisation mondiale de la santé (supérieure à 15 millions/ml). Pour un homme de cet âge, en 17 ans, le nombre de spermatozoïdes est passé de 73,6 millions/ml à 49,9 millions/ml en moyenne. Par ailleurs, l'étude montre une réduction significative mais non quantifiable de la proportion des spermatozoïdes de forme normale sur cette même période. Les hypothèses évoquées pour expliquer ces résultats comprennent en particulier l'interaction avec l'environnement et le rôle possible des perturbateurs endocriniens aux périodes-clés du développement des organes génitaux, notamment durant la vie fœtale. D'autres facteurs comme l'augmentation de poids, le stress ou la sédentarité pourraient également jouer un rôle dans cette baisse de la qualité spermatique.

Cette étude, par sa période d'observation et l'importance de l'échantillon, constitue désormais un document de référence pour la santé publique et la recherche.

Le  
chiffre

-1,9 % par an  
de la concentration  
spermatique

## 6<sup>E</sup> CONGRÈS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

**Le développement des liens avec les professionnels de santé, notamment libéraux, est essentiel pour, d'une part, l'accomplissement des missions de l'Institut et, d'autre part, l'information de ces professionnels sur les observations et résultats produits par l'InVS, leur permettant d'en tenir compte dans leur exercice et de mieux adhérer aux politiques de santé publique.**

L'InVS était ainsi présent au 6<sup>e</sup> Congrès de médecine générale qui s'est tenu à Nice du 21 au 23 juin 2012. Des ateliers et des plénières ont favorisé le débat sur les grandes thématiques d'actualité.

Daniel Levy-Bruhl, médecin épidémiologiste au Département des maladies infectieuses (DMI) à l'InVS, est intervenu dans le cadre de la session « vaccination : recommandations et pratiques » sous l'égide du Collège de la médecine générale » sur la recrudescence de la rougeole en France pour sensibiliser les médecins à améliorer le niveau de couverture vaccinale.

## COLLOQUE « REGISTRES ET POLITIQUE DE SANTÉ PUBLIQUE »

L'InVS, l'Inserm et l'INCa ont organisé les 6 et 7 décembre 2012 au ministère chargé de la santé, un colloque scientifique consacré aux registres, à leur place dans la recherche et la surveillance et à leur contribution à l'évaluation des politiques de santé. L'apport précieux des registres, notamment l'évolution de leur positionnement par rapport aux autres dispositifs de surveillance tels que les bases médico-administratives, a constitué un axe fort de ce colloque.



## BEH THÉMATIQUE SUR LES TROUBLES DU SOMMEIL

Alors que le sommeil constitue une fonction capitale de notre santé et qu'une personne sur cinq en France est affectée par l'insomnie chronique, l'épidémiologie des troubles du sommeil reste encore mal connue. Les dernières données existantes sur l'insomnie en France dataient du début des années 2000.

Une étude plus approfondie intégrée en 2008 par l'InVS à l'enquête santé et protection sociale, menée par l'Institut de recherche et de documentation en économie de la santé (Irdes), a apporté des informations nouvelles sur les troubles du sommeil chez les plus de 16 ans en France. L'InVS a publié les résultats de cette étude, sous forme de synthèse en mars 2012 à l'occasion de la journée nationale du sommeil, puis de façon plus complète en novembre 2012 dans un numéro thématique du Bulletin épidémiologie hebdomadaire (BEH) consacré aux troubles du sommeil en France.

Signe des temps :

- la prévalence des symptômes d'insomnie oscille entre 25 et 35 % en population générale, l'insomnie chronique touchant une personne sur cinq (19 %) ;
- le retentissement diurne de la carence de sommeil touche en particulier les 25-55 ans ;
- le syndrome d'apnée du sommeil, qui affecte environ 5 % de la population, reste encore méconnu et sous-diagnostiqué ;
- 9 % de la population totale déclare prendre de façon habituelle des médicaments pour dormir.



# L'InVS tête du réseau national de santé publique

Depuis sa création en 1998, conformément à la volonté du législateur et de sa tutelle, l'InVS joue un rôle central et transversal dans le cadre du dispositif des agences de sécurité sanitaire, créées pour renforcer la veille sanitaire et le contrôle sanitaire des produits destinés à l'homme. Pour soutenir et développer ses missions tant au niveau national que local, l'Institut s'appuie sur de multiples collaborations et anime de nombreux réseaux qui sont réunis au sein du Réseau national de santé publique.

Le Réseau national de santé publique rassemble et coordonne de nombreux partenaires dans le champ de la veille sanitaire tels que des professionnels de santé, des établissements hospitaliers, des laboratoires et des équipes de recherche. Par la diversité de ses acteurs, le Réseau national de santé publique vise à recueillir, valider, analyser les données de morbidité et de mortalité, mais aussi à assurer, si besoin, une évaluation des risques, quels qu'en soient les facteurs (infectieux, environnementaux, professionnels).

L'étendue des travaux réalisés par ce réseau national permet à l'InVS d'accroître la qualité et l'efficacité de ses contributions aussi bien au plan local que national. L'InVS s'attache en effet à mettre en partage les compétences du réseau et à favoriser les échanges et retours d'expérience entre ses différents partenaires.

## Une large mobilisation des professionnels de santé

Les professionnels de santé tiennent une place importante dans le recueil et la transmission des données de l'état de santé des populations. Parmi les partenaires de l'InVS, les médecins libéraux et hospitaliers, dont le rôle est primordial dans le signalement des maladies à déclaration obligatoire (MDO) comme la rougeole, le VIH ou le saturnisme. L'InVS

assure une fonction d'animation de réseau avec pour objectif de coordonner, d'assurer un retour d'information auprès de ses partenaires qui comprennent notamment les médecins du travail pour les questions liées à la santé au travail, la Fédération SOS Médecins France, le réseau de lutte contre les infections nosocomiales, les services hospitaliers (services d'urgence, de médecine spécialisée...), les anatomo-cytopathologistes hospitaliers et libéraux pour la surveillance des cancers, les laboratoires d'analyses médicales hospitaliers et privés (réseau de surveillance des gonocoques, des infections invasives bactériennes et méningées), etc.

## Partenaire des acteurs du système de sécurité sanitaire

L'échange et le partage de données à des fins épidémiologiques, quelle que soit la thématique (infectieuse, environnementale, professionnelle, maladies chroniques) constituent des facteurs déterminants pour les missions de veille et de surveillance de l'Institut. Grâce à leur diversité et à leur mission d'intérêt général, les agences sanitaires<sup>1</sup>, les établissements publics<sup>2</sup>, les caisses des différents régimes sociaux obligatoires, la Caisse nationale d'Assurance Maladie des travailleurs salariés (CnamTS), la Mutualité sociale agricole (MSA) et le Régime social des indépendants (RSI), participent activement au développement de programmes communs et au partage des bases de données. C'est pourquoi l'InVS collabore régulièrement avec la plupart de ces acteurs, compte tenu de sa vocation transversale et de sa fonction de « vigie avancée » sur toutes les questions liées à la santé humaine.

1. L'Agence de la biomédecine (ABM), l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM), l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), la Haute autorité de santé (HAS), l'Institut national du cancer (INCa), l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes), l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

2. L'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris), l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS), l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm).

## 3 questions à Marc Mortureux

Directeur général de l'Anses<sup>3</sup>



Le 10 avril 2012, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation de l'environnement et du travail (Anses) et l'InVS renouvelaient une convention cadre dont l'objectif est de renforcer les relations entre les deux acteurs majeurs du dispositif national de sécurité sanitaire. Dans ce cadre, trois thèmes de travail prioritaires ont été fixés : la surveillance intégrée des expositions aux substances chimiques, la veille et la vigilance sanitaire et la lutte contre les maladies infectieuses.

### Quel regard portez-vous sur la collaboration Anses-InVS ?

→ Je me réjouis de la collaboration étroite et continue que nous avons nouée avec l'InVS depuis plusieurs années, et j'aimerais, à cette occasion, saluer la qualité des travaux et des équipes de l'InVS. En raison de la très forte complémentarité de nos compétences dans le champ de la santé humaine et d'une volonté réelle de travailler ensemble au sein des équipes, cette collaboration se décline concrètement à travers plusieurs projets communs. Nous nous sommes, par exemple, donné les moyens de coopérer de façon efficace en cas de crise sanitaire en installant une procédure permettant de mobiliser une expertise rapide inter-agences. De la même façon, nous avons co-animé à la fin de l'année dernière un séminaire portant sur la veille et la prospective sur 10 ans. Un groupe de travail issu de ce colloque a été créé afin de poursuivre cette réflexion, avec notamment la préparation d'un exercice pilote.

### L'Anses est un partenaire de l'InVS depuis plusieurs années. En quoi vos missions sont-elles complémentaires de celles confiées à l'InVS ?

→ Les compétences de l'InVS en tant que spécialiste de l'épidémiologie et de la surveillance, et celles de l'Anses en tant qu'évaluateur de risques, sont naturellement complémentaires. Tandis que l'InVS s'attache à surveiller les événements sanitaires pour mieux les prévenir, l'Anses se concentre davantage sur la caractérisation des dangers et des expositions pour évaluer les risques sanitaires.

D'une manière générale, trois thèmes principaux guident nos travaux communs : la surveillance intégrée des expositions aux substances chimiques (*via* la mise en commun des données biologiques d'imprégnation humaine recueillies à l'InVS et des données de consommation alimentaire suivies par l'Anses) ; la veille et la vigilance sanitaire (*via* la mutualisation des données recueillies dans les centres anti-poison et de toxicovigilance) ; la lutte contre les maladies infectieuses (*via* la coopération entre les laboratoires nationaux de référence de l'Anses et les centres nationaux de référence de l'InVS).

### Selon vous, quels sont les enjeux et les perspectives d'un tel partenariat en matière de sécurité sanitaire ?

→ L'enjeu majeur, me semble-t-il, c'est de disposer du mécanisme le plus abouti possible en matière de traitement des alertes sanitaires. Nos systèmes de vigilance respectifs (toxicovigilance, nutrivigilance, pharmacovigilance vétérinaire...) et leur articulation doivent permettre une circulation et un traitement optimal des signalements. De façon générale, nos deux institutions ont constamment à l'esprit le souci de se coordonner au mieux pour traiter le vaste champ thématique des risques sanitaires.

3. L'Anses a été créée le 1<sup>er</sup> juillet 2010 et a pour mission d'évaluer les risques pour la santé humaine, animale et végétale et contribue ainsi, à assurer la sécurité des travailleurs et des consommateurs.

# Expertise au service de la décision en santé publique

Soucieux de remplir sa mission d'alerte et d'appui aux pouvoirs publics dans les meilleures conditions, l'InVS développe en continu des actions destinées à renforcer son organisation et ses méthodes.

## Alerte et appui aux pouvoirs publics

Au-delà de la veille et de la surveillance de l'état de santé de la population, l'InVS a pour mission d'alerter les pouvoirs publics en cas de menace sanitaire et d'apporter son appui scientifique et technique en vue d'identifier, de préciser, d'analyser et de mener les investigations nécessaires, afin que les pouvoirs publics puissent mettre en œuvre les mesures de gestion les plus adaptées.

Cette responsabilité se concrétise par une interaction forte avec la Direction générale de la santé, et si l'alerte relève du niveau régional, avec la Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaire (CVAGS) des Agences régionales de santé (ARS), au sein de la plateforme régionale à laquelle les Cire, relais de l'InVS en région, apportent leur expertise.

**La performance de la méthodologie d'alerte réside dans la convergence des informations et la hiérarchisation des étapes du traitement du signalement.**

**Une alerte de santé publique est définie comme tout signal qui, après évaluation des risques, est considéré comme représentant une menace pour la santé de la population ou de certaines de ses composantes, quelle qu'en soit l'origine.**

Lorsque la menace est avérée, l'InVS pivot du dispositif de veille et de surveillance des risques sanitaires, et notamment de ceux relevant des situations d'alerte, doit informer sans délai les pouvoirs publics. Il doit produire une réponse rapide et recommander toute mesure ou action nécessaire destinée à limiter l'impact de la menace détectée sur la santé des groupes de population concernés.

L'InVS contribue aussi à répondre aux nouveaux défis que présentent les crises sanitaires et les risques émergents. Il participe à la gestion des situations de crise sanitaire et prépare les relais dans la société pour éviter l'amplification d'une crise sanitaire.

### Une procédure de signalement en 4 étapes

Pour assurer une articulation optimale entre la veille, l'alerte et la gestion des événements, l'InVS a développé une procédure normalisée en quatre étapes :

- 1/ la réception des signaux** : l'InVS dispose d'outils permettant la réception et l'analyse régulière des signaux, sur la base de critères définis, pouvant révéler une menace pour la santé publique ;
- 2/ la validation des signaux** : l'InVS vérifie l'existence de l'événement et examine la pertinence du signal ;
- 3/ l'évaluation de la menace** : même si un signal est validé, il ne représente pas pour autant une menace pour la population. L'InVS en lien avec ses cellules régionales (les Cire) caractérise ainsi la portée de cette menace potentielle, de portée régionale, nationale ou internationale, pour adapter les mesures de gestion appropriées ;
- 4/ le déclenchement de l'alerte** : la portée de l'alerte conditionne le niveau de diffusion de l'information ; la CVAGS de l'ARS concernée organise une réponse régionale et le cas échéant une réponse nationale.

## UNE CONVERGENCE DES INFORMATIONS EN UN SEUL POINT

La détection des risques sanitaires s'appuie sur des dispositifs de recueil d'information et de veille centralisés, qui contribuent à clarifier et à fiabiliser les procédures de recueil d'information depuis la transmission d'une information jusqu'au déclenchement de l'alerte :

- des systèmes de surveillance : des informations structurées portant sur les risques connus, identifiés comme prioritaires convergent vers un même outil ;
- un dispositif de veille portant sur des événements inhabituels de santé non pris en compte par les systèmes de surveillance, permet la réception et l'analyse de signaux divers.

**Suite au déclenchement de l'alerte, l'événement sort du champ de la veille et entre dans le champ de la réponse, qui comprend deux démarches : la gestion et l'investigation complémentaire.**

## Une vigilance sanitaire permanente

Au sein de l'Institut, le département de coordination des alertes et des régions (Dcar) centralise quotidiennement les alertes générées par les Cire ou les départements scientifiques à partir des dispositifs de veille et d'alerte. Il informe quotidiennement les autorités sanitaires par le biais d'un Bulletin quotidien des alertes (BQA). En dressant un état des lieux complet des alertes en cours, le BQA permet aux agences et institutions concernées par les investigations d'engager les mesures de contrôle nécessaires. Le Dcar est également chargé d'assurer la continuité de l'activité de l'Institut en cas de crise sanitaire.

### Bilan du Contrat d'objectifs et de performance

Le Contrat d'objectifs et de performance (COP) 2009-2012 de l'InVS est arrivé à échéance fin 2012. Construit autour de 7 orientations stratégiques, décliné en 35 objectifs, il est l'aboutissement de nombreux projets qui ont fortement mobilisé l'Institut.

Évalué en 2012 par la mission Inspection générale des affaires sociales (IGAS), il a été constaté que les 35 objectifs de performance ont globalement été atteints. Le renforcement des capacités d'alerte et de réponse est effectif. La stratégie scientifique adaptée aux missions de l'InVS s'est concrétisée (notamment avec le plein déploiement, *via* la dématérialisation, du BEH et la réalisation d'outils de hiérarchisation des projets). Le renforcement des programmes de surveillance prioritaire et leur articulation avec les objectifs et les plans nationaux de santé publique sont conformes aux engagements. Les objectifs de performance dédiés à la connaissance et à la surveillance épidémiologique des risques professionnels ont été atteints en partenariat étroit avec la Direction générale du travail (DGT). Le développement du maillage territorial et de la régionalisation est réalisé (même s'il reste à consolider). Le positionnement de l'InVS dans les instances internationales est de plus en plus intégré au champ de ses missions, et contribue au développement de la surveillance, de l'expertise et de l'alerte sanitaires dans le contexte européen et mondial. L'amélioration de l'efficacité a été constatée.

Quatre grandes orientations stratégiques ont été proposées pour structurer le prochain COP : la priorisation des champs de surveillance, le renforcement de l'organisation de la veille, la surveillance et l'alerte au niveau régional, l'optimisation des outils et méthodes scientifiques. Enfin, l'efficacité de l'Institut restera un axe incontournable avec une priorité donnée à la démarche qualité et à la maîtrise des risques.

L'évolution des systèmes de surveillance et leur efficacité constitueront ainsi des objectifs structurants du prochain COP.

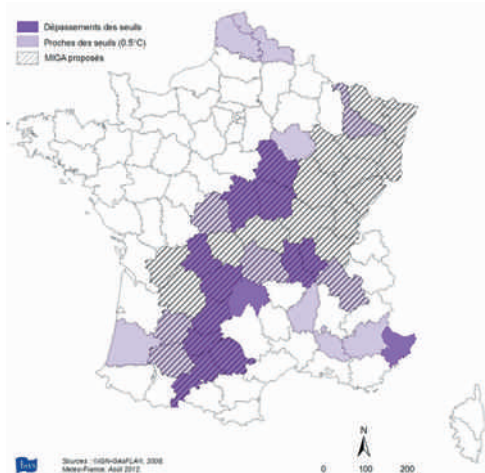
## Les alertes 2012

En moyenne, l'InVS investigate près d'une centaine d'alertes par an. Parmi elles, en 2012, l'InVS a transmis aux pouvoirs publics quelque 62 alertes.

### VAGUE DE CHALEUR EN AOÛT 2012

Une vague de chaleur modérée a touché une moitié de la France dans une zone allant du sud-ouest au nord-est du territoire entre le 18 et le 22 août 2012. L'InVS, qui coordonne le Sacs (Système d'alerte canicule santé, intégré au Plan national canicule), a proposé que 33 départements passent en alerte sur la base des prévisions météorologiques. L'analyse des températures observées montre que 26 départements ont réellement atteint ou dépassé les seuils d'alerte pendant cette vague de chaleur. Sur le reste de la France, si les températures maximales ont pu atteindre ponctuellement des valeurs très élevées, les températures minimales sont restées bien en dessous des seuils d'alerte. Ainsi, cette vague de chaleur a été de courte durée et d'une intensité moyenne, proche des épisodes survenus en 2010 et 2011 et, malgré quelques records ponctuels de températures, sans commune mesure avec les vagues de chaleur majeures de 2003 et 2006.

#### Dépassements observés des seuils d'alerte canicule par département, août 2012



### INTOXICATIONS LIÉES À LA CONSOMMATION DE CHAMPIGNONS

Une surveillance hebdomadaire des intoxications par des champignons est réalisée chaque année de juillet à décembre. Ce dispositif collecte les cas enregistrés par les Centres antipoison et de toxicovigilance (CAPTV) et le réseau OSCOUR® (réseau de surveillance coordonnée des passages aux urgences, couvrant environ 60 % des services d'urgences hospitalières). En seulement 3 semaines en octobre, 644 cas d'intoxication ont été enregistrés par les CAPTV, dont 3 décès. L'InVS, avec la DGS, a rappelé que l'augmentation saisonnière observée nécessitait une grande vigilance de la part des cueilleurs de champignons. L'identification botanique des espèces en cause par des mycologues devrait être systématique et des relais d'information devraient être mis en place sur le terrain dès l'apparition des premiers pics d'intoxication.

### PROGRESSIONS DES INFECTIONS FONGIQUES INVASIVES, FONGÉMIES

Sur la période 2001-2010, les infections fongiques invasives (IFI) ont progressé de manière régulière et constante en France métropolitaine : **35 876 nouveaux cas** ont été recensés à partir d'une analyse des données de la base Programme médicalisé des systèmes d'information (PMSI) nationale. En donnée annuelle, **plus de 3 600 personnes développent chaque année une IFI, essentiellement des fongémies**. Cette augmentation du nombre de personnes à risque doit conduire à une réflexion sur les évolutions nécessaires en termes de prise en charge des patients, de prescriptions d'antifongiques ou de charge de travail hospitalière. En écho à cette tendance, une épidémie d'infections invasives à *Geotrichum clavatum*, infections habituellement très rares, survenue dans plusieurs services d'hématologie a été signalée à l'InVS en 2012. L'investigation nationale qui a suivi a identifié 30 cas entre septembre 2011 et octobre 2012.



## CAS DE SALMONELLOSE DE SÉROTYPE ORANIENBURG ET INFANTIS DANS PLUSIEURS RÉGIONS

Une épidémie de salmonellose à *S.Oranienbourg* a été investiguée par le Département des maladies infectieuses et plusieurs Cire du sud-est de la France au mois de mai 2012. Au total, 81 personnes malades ont été identifiées. La consommation de fromage de brebis au lait cru contaminé par *S.Oranienbourg* et vendu sur des marchés était à l'origine de cette épidémie. Un retrait et un rappel des fromages ont été réalisés fin mai ce qui a permis d'éviter la contamination d'autres personnes et de mettre fin à cette épidémie.

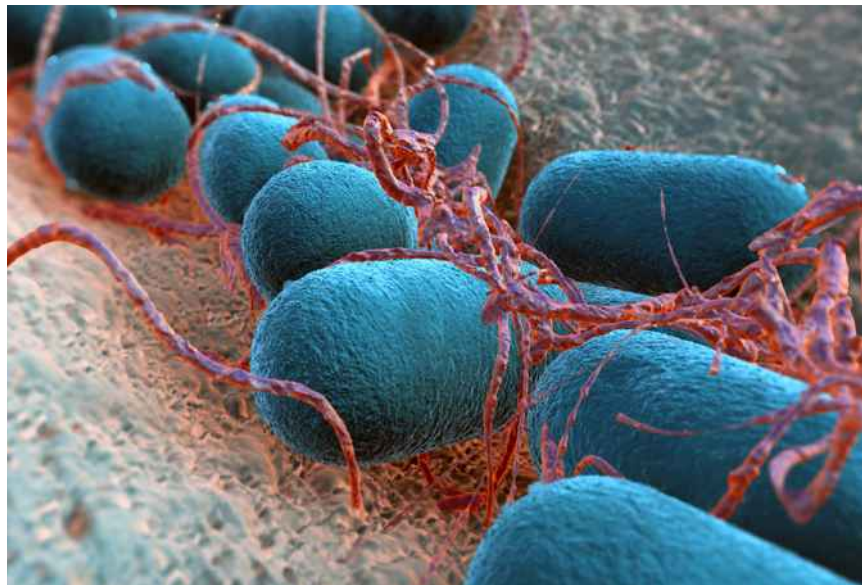
Au mois de septembre, une épidémie de salmonellose à *S.Infantis* est survenue en régions Basse-Normandie, Est et Midi-Pyrénées. L'investigation réalisée par les Cire a mis en évidence que l'épidémie était due à la consommation d'andouille de Vire. Quinze malades ont été identifiés. Un retrait et rappel des andouilles ont été réalisés. De plus, des mesures d'encadrement des procédures chez le producteur ont été mises en place afin de prévenir la survenue d'un nouvel épisode de contaminations.

## SYNDROME HÉMOLYTIQUE ET URÉMIQUE (SHU) EN AQUITAINE

3 personnes ont été hospitalisées au Centre hospitalier universitaire (CHU) de Bordeaux pour des cas de syndrome hémolytique et urémique (SHU). L'enquête épidémiologique menée par la Cire Aquitaine a montré que ces infections pouvaient être dues à la consommation de steaks hachés frais. La société productrice a procédé au rappel des steaks hachés vendus au rayon frais de tous ses distributeurs.

## JEUX OLYMPIQUES DE LONDRES : RENFORCEMENT DU DISPOSITIF DE VEILLE ET DE SURVEILLANCE

L'augmentation considérable de visiteurs entraînant une densité de la population en un seul lieu fournit un terrain favorable au développement des maladies infectieuses. Un afflux de population lié aux JO de Londres, a été anticipé par la DGS et l'ARS Nord-Pas-de-Calais dans cette région, qui a mis en place un dispositif de réponse sanitaire. Dans ce cadre, l'InVS a soutenu et amplifié son dispositif de veille et de surveillance en mettant en place une plateforme téléphonique du 1<sup>er</sup> août au 15 septembre destinée au signalement d'événements sanitaires graves.





## Éthique et déontologie

Dans les suites de l'affaire du Médiateur, la réglementation relative aux conflits d'intérêts a été renforcée :

- loi n°2011-2012 du 29 décembre 2011 relative au renforcement de la sécurité sanitaire du médicament et des produits de santé ;
- décret n° 2012-745 du 9 mai 2012 relatif à la déclaration publique d'intérêts et à la transparence en matière de santé publique et de sécurité sanitaire ;
- arrêté du 5 juillet 2012 portant fixation du document type de la déclaration publique d'intérêts mentionnée à l'article L. 1451-1 du code de la santé publique.

Ce nouveau dispositif réglementaire qui s'applique à toutes les agences sanitaires a conduit à une formalisation des pratiques définies antérieurement pour le personnel de l'InVS et les membres des instances collégiales par deux décisions prévoyant la publication des déclarations d'intérêts de certains agents de l'InVS et des membres des instances collégiales de l'InVS. Toutes les déclarations publiques d'intérêts sont accessibles sur le site de l'InVS depuis 2011. Du fait de l'importance de son expertise interne, l'InVS a été particulièrement attentif au renforcement des règles déontologiques applicables à ses agents.

## CRÉATION D'UN COMITÉ D'ÉTHIQUE ET DE DÉONTOLOGIE

Pour renforcer la prise en compte de l'éthique et de la déontologie, le Conseil d'administration de l'InVS désigne, après un appel à candidatures et sur proposition de la directrice générale, les membres d'un Comité d'éthique et de déontologie. Instance consultative, ce comité est composé de personnalités indépendantes de l'InVS et ayant compétence en matière d'éthique et de déontologie. Il émet des avis et des recommandations sur les questions éthiques et déontologiques suscitées par les activités de l'Institut. Ses missions sont les suivantes :

- assurer une veille permanente sur les meilleures pratiques dans le domaine de la gestion des conflits d'intérêts dans des institutions analogues, notamment à l'étranger ;
- contribuer, par ses avis et ses évaluations, à la mise en œuvre de la politique de gestion des conflits d'intérêts de l'Institut et des règles en vigueur en la matière ;
- évaluer et formuler un avis sur le dispositif mis en place pour garantir l'indépendance des agents de l'InVS lors de leur expression dans des manifestations publiques, en particulier lorsqu'elles sont organisées ou soutenues par le secteur privé, des syndicats professionnels, des associations et sociétés savantes ou toute autre partie prenante ;
- formuler un avis au cas par cas à la demande du directeur général ou de sa propre initiative sur toute situation particulière concernant les experts externes et les agents de l'InVS et qui pourraient mettre en péril le respect de la déontologie des travaux de l'Institut.

Ce comité est également un lieu de réflexion et d'analyse des enjeux éthiques associés à l'exécution des missions de l'InVS en matière de veille, de surveillance et d'enquêtes (sans préjudice de l'avis des instances prévues par la réglementation, notamment en ce qui concerne les études biomédicales et le respect de la loi Informatique et libertés).

# Stratégie scientifique

L'InVS développe et anime une politique scientifique dans un objectif de santé publique. Il s'est ainsi engagé dans une démarche qualité, notamment de ses activités scientifiques, en particulier dans l'évaluation de son système général de surveillance. L'Institut a également amélioré le recours aux sources de données existantes nécessaires à l'exercice de ses missions.

Cette démarche est fondée sur une approche évaluative qui se développe selon deux axes : stratégique et fonctionnel.

Le premier axe concerne l'ensemble des projets scientifiques de l'InVS. L'évaluation porte sur la légitimité du champ exploré et des questions posées, mais aussi celle de l'implication de l'InVS, l'importance stratégique et le poids des ressources allouées. Cette évaluation est prise en charge d'une part, par le **Comité collégial d'évaluation**

**des projets** (CCEP) et, d'autre part, par le Conseil scientifique de l'InVS, essentiellement au cours des revues des départements.

Constitué en 2011, le CCEP est composé de représentants des départements scientifiques de l'InVS. Présidé par le directeur scientifique adjoint à la directrice générale, il est chargé de donner un avis sur l'intérêt en santé publique et le niveau de priorité des projets en cours ou à venir de l'Institut. L'objectif de cette évaluation, dans un contexte de contraintes croissantes sur les ressources, est d'adapter la programmation du travail de l'Institut à ce contexte en apportant le meilleur service à la santé publique. En 2012, il a ainsi examiné 23 projets (17 nouveaux projets et 6 pérennes) et s'est prononcé sur leur pertinence, leur intérêt et égard au poids sur la santé publique de la thématique traitée (maladie, menace, risque), l'adéquation et la qualité de l'approche scientifique et la faisabilité du projet.

## 4 nouveaux programmes transversaux

**Surveillance des maladies respiratoires** : le programme porte tant sur les maladies respiratoires d'origine professionnelle que sur l'observation de la population en général.

**Maîtrise des risques** : la cartographie des risques métier de l'InVS a été élaborée en 2012 dans les suites de recommandations issues d'un audit de l'IGAS. La mise en place de plans de maîtrise de plusieurs de ces risques est prévue en 2013.

**Grandes enquêtes** : les grandes enquêtes nationales « généralistes » dans le domaine de la santé sont l'enquête santé, l'enquête triennale scolaire conduite par la Drees et le ministère de l'Éducation nationale, l'enquête santé et protection sociale de l'Irdes et enfin le baromètre santé réalisé par l'Inpes. L'InVS exploite ces enquêtes et est devenu l'un des partenaires contribuant à l'élaboration des questionnaires pour ce qui relève de son champ d'expertise. Outre l'apport de l'expertise des épidémiologistes de l'Institut, cette contribution permet d'introduire dans ces enquêtes des problématiques et des questions répondant à des besoins spécifiques. L'année 2012 a été consacrée à la finalisation du protocole Esteban (Enquête en santé, biosurveillance, activité physique et nutrition), des partenariats et des demandes d'autorisation nécessaires, ainsi qu'à la rédaction des cahiers des charges pour le recrutement des prestataires.

**Inégalités sociales de santé** : suite aux recommandations du Conseil scientifique, l'InVS engage un vaste programme consacré aux « inégalités sociales de santé ». L'objectif de ce programme transversal consiste à mieux objectiver les déterminants sociaux des atteintes à la santé. Le programme est structuré selon deux approches complémentaires : écologique, fondée sur des indices locaux de défaveur, et individuelle, fondée sur des variables socioéconomiques définies à l'échelle de l'individu. Une collaboration 2013- 2014 a débuté avec l'Inpes et l'INSPQ (Institut national de santé publique du Québec) sur ce programme.

Le second axe est centré sur l'atteinte des objectifs et l'efficacité ; il s'adresse, pour l'instant, aux **systèmes de surveillance** et se fonde sur des outils d'évaluation dédiés.

Parallèlement, l'InVS évalue les systèmes de surveillance existants selon une grille adaptée à partir des critères élaborés par les *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* américains et d'une méthode élaborée par l'*European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)*. Cette approche permet de juger de la qualité d'un système de surveillance relativement à son utilité (adéquation du système à l'objectif qu'il s'est fixé) et à un ensemble de critères de performance (sensibilité, simplicité, réactivité, efficacité, efficience...). L'évaluation est menée par trois ou quatre experts extérieurs à l'InVS. Cet exercice, dit « évaluation externe », a été initié par le Département des maladies infectieuses (DMI) de l'InVS et sera étendu aux principaux systèmes de surveillance de l'InVS. En 2012, ont ainsi été évalués le système de surveillance des gripes saisonnières et pandémiques et le réseau Epac (Enquête permanente sur les accidents de la vie courante).

Cette démarche a été confortée par un audit de l'IGAS en 2011 qui notait l'effort fait par l'InVS, en recommandant toutefois, pour optimiser le processus, le recours à une modalité « interne » dite d'« auto-évaluation », menée par le département pilote du système de surveillance. Cette méthode est inspirée de l'outil Oasis (Outil d'analyse de système d'information en santé), élaboré par l'Anses.

### Formation scientifique

Une stratégie de formation scientifique a été définie en 2012. Celle-ci porte à la fois sur la formation scientifique interne adaptée aux besoins de l'Institut (cours d'introduction aux métiers de l'InVS, séminaires scientifiques mensuels) et sur la contribution, en externe, à des formations d'épidémiologie d'intervention. Chaque année, l'Institut accueille des internes de santé publique, de médecine du travail et de pharmacie ainsi que des étudiants en master et en thèse.

## Accès aux sources de données externes : enjeux de qualité et d'efficience, scientifiques et « organisationnels »

L'année 2012 a été marquée par deux avancées importantes visant à accroître et améliorer le recours aux sources de données existantes, nécessaires à l'exercice des missions de l'InVS.

### SNIIRAM, UNE SOURCE ESSENTIELLE

Par arrêté du 1<sup>er</sup> décembre 2011, l'InVS peut désormais avoir accès aux données de tous les bénéficiaires de l'Assurance Maladie au sein du Système national d'informations inter-régimes de l'Assurance Maladie (Sniiram). Cette base de données anonymes regroupe les données de remboursement de soins ambulatoires (ou de ville) et les résumés d'hospitalisation de tous les assurés. Du fait de cette exhaustivité, cette source de données est essentielle pour les missions de surveillance de l'InVS à des fins de santé publique.

En 2012, grâce à la collaboration avec les 3 principales caisses d'Assurance Maladie, l'InVS a pu poursuivre le traitement des données extraites du Sniiram pour deux études de cohortes de grande envergure : l'étude pilote Coset-MSA auprès de 10 000 travailleurs du secteur agricole, l'étude ESPri auprès de 10 000 retraités du RSI (Régime social des indépendants) exposés à l'amiante.

« Les échanges avec les différents interlocuteurs, notamment les producteurs de données comme la CnamTS, ont connu de véritables progrès. Les spécificités des missions de l'InVS sont réellement prises en compte désormais. Tout l'enjeu pour l'InVS, comme pour les autres utilisateurs de ses données, est de faire de ces données de gestion de l'Assurance Maladie des données exploitables pour les besoins épidémiologiques. »

Anne Doussin  
 Responsable bases de données  
 à la Direction scientifique  
 et de la qualité (DiSQ) de l'InVS

## SYSTÈMES MULTISOURCE CANCER : VERS UN SYSTÈME DE SURVEILLANCE EFFICIENT

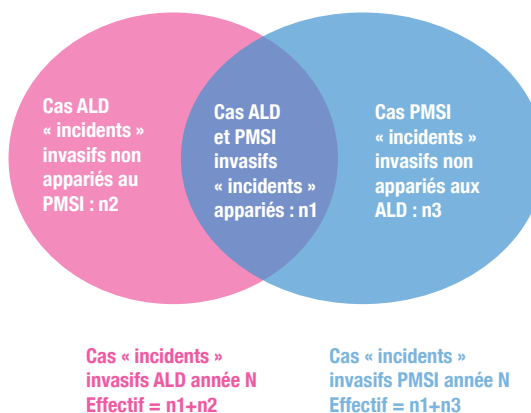
La qualité des systèmes d'information dans l'organisation de la surveillance sanitaire est devenue un enjeu essentiel. Plus que jamais, les systèmes d'information contribuent à collecter et à traiter des données de santé en vue de la production d'indicateurs utiles à la mise en place d'une politique de santé notamment dans le domaine des cancers. Inscrit au 7<sup>e</sup> rang des mesures du Plan cancer 2009-2013, le développement d'un système de surveillance nationale, le Système multisource de surveillance des cancers (SMSC), en complément de la surveillance des cancers basée sur les registres, repose sur le croisement de données individuelles anonymisées de trois sources de données :

- les données issues du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) ;
- les données de l'Assurance Maladie relatives aux exonérations du ticket modérateur pour cancer, correspondant à l'affection longue durée (ALD) numéro 30 ;
- les données issues des comptes rendus d'anatomie et de cytologie pathologiques (ACP) en voie de création.

L'objectif est de repérer et dénombrer des nouveaux cas de cancers (cas incidents) de façon anonyme et passive, sur tout le territoire national, en vue de produire des indicateurs de surveillance épidémiologique et de suivre leur évolution dans le temps et l'espace pour les principales localisations tumorales.

Une première étude descriptive croisant les sources PMSI et ALD 2006-2008, a porté sur huit localisations cancéreuses (sein, poumon, côlon rectum, col et corps de l'utérus, thyroïde, système nerveux central et rein) et sera étendue aux autres localisations cancéreuses. Les résultats encourageants de cette première étape, comparés aux indicateurs de l'incidence nationale des cancers, permettent d'envisager le recours aux bases de données médico-administratives, croisées ou considérées de façon indépendantes, pour des estimations infranationales de l'incidence, non produites actuellement par les registres des cancers en dehors des zones qu'ils couvrent. La méthodologie s'appuierait non seulement sur les données médico-administratives, mais aussi sur celles des registres. Les bases de données médico-administratives viendraient ainsi compléter le dispositif de surveillance épidémiologique des cancers dont les registres resteraient la référence.

### Schéma de croisement des cas « incidents invasifs du PMSI et du Sniiram »





## 3 questions à François Dabis

Président du Conseil scientifique

**Vous avez présidé le Conseil scientifique pendant plusieurs années. Quels sont les faits marquants pour le Conseil scientifique au cours de ces années, en particulier les trois dernières ?**

→ En effet, ce Conseil vient de terminer son mandat de trois ans et j'ai, pour ma part, terminé mon troisième et dernier mandat. Neuf ans aux côtés des équipes de l'Institut auront été, en ce qui me concerne, une expérience professionnelle unique et l'opportunité de suivre les évolutions positives de cette grande maison qui rend tant de services à la santé publique et par extension, à la population française et au-delà. Mais si je devais retenir un ou deux éléments marquants de ce dernier mandat, je dirais d'abord que nous avons essayé d'écouter, de conseiller et qu'en retour je crois que l'InVS, notamment sa Direction, a toujours porté beaucoup d'attention à nos préconisations. Ce dialogue a donc particulièrement bien fonctionné. Enfin, notre rôle a aussi été considéré comme particulièrement important par les instances d'audit et d'expertise qui ont eu à examiner le bilan de l'InVS, et parmi les plus récentes la Cour des comptes et l'IGAS. Je crois donc que ce Conseil laisse un travail apprécié, somme toute utile, et une place dans le travail et le fonctionnement de l'Institut que nos successeurs sauront utiliser.

**Quel bilan tirez-vous de l'année 2012 ?**

→ Le Conseil scientifique a poursuivi, au cours des douze derniers mois de son mandat, son cycle de revue des grands programmes de l'Institut en examinant en détail le dispositif en région. Nous en avons reconnu la pertinence et la valeur tout en proposant quelques pistes d'amélioration.

Le CS a également apprécié de pouvoir participer aux travaux menés en interne pour la préparation du futur Contrat d'objectifs et de performance et d'y apporter sa contribution. Enfin, nous avons poursuivi le dialogue et notre mission de conseil sur les nombreuses questions d'actualité pour lesquelles nous avons été sollicités.

**Le rôle du CS a-t-il évolué au fil du temps ?**

→ Je crois tout d'abord que les attentes de la part de la Direction de l'InVS et des différents départements et structures ont évolué au fil du temps. C'est bien normal quand on sait la diversité des sujets qui sont désormais du champ de compétence de l'Agence et de la pression qui s'exerce souvent sur le travail de ses équipes. Mais je pense que nous avons su y répondre. Le renouvellement partiel du Conseil, d'un mandat à l'autre, a d'ailleurs permis de maintenir une certaine continuité dans nos travaux et notre mode de fonctionnement. Je crois enfin que nous avons gagné en indépendance au fil du temps et que cela nous a aidé à formuler un nombre de plus en plus important de recommandations, pas toujours simples à prendre en compte, mais que nous avons formulées en toute liberté et dans un esprit le plus constructif possible. Le corollaire en a été pour le Conseil un travail certes de plus en plus conséquent, mais que nous avons réalisé avec le maximum de professionnalisme. Enfin, je suis très heureux qu'en quelques années nous ayons pu mener un cycle complet de revue des grands programmes et départements, un processus qui pourra, je l'espère, redémarrer avec le nouveau Conseil.

# Au cœur de la coopération et veille internationale

Pour remplir sa mission de santé publique, l'InVS doit exercer une surveillance sanitaire continue sur le territoire national mais également identifier et caractériser le plus précocement possible, les risques sanitaires émergeant dans l'espace international. L'InVS a développé un dispositif de veille internationale dont l'objectif est de détecter toute menace survenant à l'étranger, susceptible d'avoir un impact sanitaire sur la population présente en France ou sur la population française à l'étranger, d'alerter et de diffuser les informations jugées pertinentes. Elle s'inscrit en complément des informations collectées et diffusées par ces institutions supranationales (OMS, ECDC...).

La veille internationale est fondée sur la détection *ad hoc* et l'interprétation d'événements inhabituels pouvant diffuser et présenter un caractère de gravité. La nature des événements n'est pas prédéterminée ; les informations, non structurées, sont de natures très diverses et proviennent de sources multiples et non préétablies. Il peut s'agir de rumeurs non vérifiées provenant des media, d'informations fiables provenant de sources autorisées compétentes ou de données issues des systèmes de surveillance et d'alerte classiques.

Les sources d'information peuvent être, soit formelles, soit informelles. S'en suivent des processus de tri, de vérification et de validation. Cette dernière étape, la plus compliquée du processus, est essentielle. Elle consiste à vérifier et à compléter les informations disponibles auprès de sources fiables telles que les Instituts, ministères de la Santé, laboratoires des pays concernés, l'OMS, les réseaux régionaux, les ONG, les ambassades, etc. Ensuite l'étape d'analyse doit permettre de caractériser le signal, de décrire l'alerte et d'en estimer le niveau. Elle repose sur la description de l'événement, la connaissance du danger et des mesures de contrôle et la quantification du risque. Elle constitue l'une des principales valeurs ajoutées de la veille internationale.

Dans ce cadre, une information sous forme de bulletin (Bulletin hebdomadaire international) est diffusée de façon hebdomadaire aux praticiens hospitaliers et aux cliniciens amenés à donner des conseils aux voyageurs.

## Surveillance internationale en 2012

### Ré-émergence de paludisme en Grèce

Depuis mai 2012, 16 cas de paludisme autochtone à *Plasmodium vivax* ont été diagnostiqués en Grèce, chez des personnes sans notion de voyage récent dans un pays endémique : 8 en Laconie, 4 en Attique de l'est, 1 à Xanthi (cf. BHI n° 367), 1 en Béotie (cf. BHI n° 369) et 2 à Karditsa. La survenue de cas de paludisme autochtone dans différentes régions de Grèce et en l'absence de toute notion d'antécédent de voyage, confirme la persistance de la circulation de *Plasmodium vivax* dans le pays et pose à nouveau la question de son extension géographique. Exempte depuis 1974, la Grèce avait déjà recensé des cas de paludisme à *Plasmodium vivax* dans le nome de Karditsa en 2011.

Régions de Grèce où des cas de paludisme autochtones ont été rapportés en 2012



### Dengue au Portugal : une série durable de cas de dengue en Europe ne peut être exclue

Les autorités sanitaires portugaises ont rapporté 18 cas confirmés de dengue et 191 cas probables sur l'île de Madère depuis le 3 octobre 2012. À ce stade des investigations, le caractère autochtone des premiers cas décrits a été confirmé. La dengue se répand par l'un des quatre virus portés par un moustique du genre *Aedes*. Le vecteur, *Aedes aegypti* est présent dans l'archipel depuis 2005. La dengue provoque de violentes fièvres, des maux de tête, des démangeaisons et des douleurs aux articulations. Dans sa forme plus virulente, la dengue peut causer des hémorragies et la mort. Depuis le début de l'épidémie, 3 pays européens ont rapporté des cas importés de Madère : 2 cas en France ; 1 cas en Suède ; 1 cas au Royaume-Uni. Des mesures de lutte antivectorielles (à l'aéroport), de contrôle et d'information de la population ont été mises en place. Au vu de cette épidémie à Madère, un risque d'implantation de la dengue en Europe, où *Aedes albopictus* est instable, ne peut être exclu.

**La veille internationale se traduit également par de nombreuses collaborations prévoyant échanges d'informations et partage de bonnes pratiques.** L'InVS est attaché au développement d'instituts nationaux de santé publique et à la collaboration entre instituts pour élaborer des bonnes pratiques organisationnelles et scientifiques spécifiques au champ de la santé publique.

### COLLABORATION AVEC L'ASSOCIATION INTERNATIONALE DES INSTITUTS DE SANTÉ PUBLIQUE (IANPHI)

Dans le cadre de la veille et de la surveillance internationale, l'InVS collabore avec le réseau IANPHI, créé en 2006. IANPHI est une initiative mondiale qui vise à développer, de manière soutenue et coordonnée, les systèmes de santé publique à travers le développement et l'élaboration de cadres de référence pour la réalisation de revues par les pairs des instituts nationaux de la santé publique. Cette association vise à créer des liens étroits entre les instituts afin de renforcer leur rôle et leur expertise dans la construction de systèmes de santé publique solides dans les différents pays du monde. À l'heure actuelle, 81 instituts de 73 pays sont membres de l'Association. 50 projets en lien avec la création et le renforcement de ces instituts ont été financés dans 35 pays. En novembre 2012, l'InVS a initié, lors de la conférence annuelle de l'Association, un travail collectif pour élaborer un outil d'évaluation externe pour les instituts de santé publique utilisable par les directeurs d'institut.



## UNE COLLABORATION FRANCO-QUÉBÉCOISE : UN PARTENARIAT DYNAMIQUE D'ÉCHANGES

Une convention a été signée en 2011 entre l'InVS, l'Inpes et l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) pour 3 ans. L'année 2012 a été marquée par plusieurs rencontres entre les trois agences. Un des temps forts a été le séminaire franco-québécois du 19 septembre 2012 portant sur les ajustements organisationnels et programmatiques récents des trois instituts avec notamment la création de fonctions et de programmes transversaux, l'installation de processus structurés de hiérarchisation conduisant à des changements de priorités dans la programmation, en particulier à l'InVS où 4 programmes transversaux ont vu le jour fin 2012 : les inégalités sociales de santé, les maladies respiratoires, les grandes enquêtes, la qualité et la maîtrise des risques.

L'InVS a co-organisé avec l'INSPQ et l'Agence de santé publique du Canada une session dédiée à l'expertise en santé publique lors des Journées annuelles de santé publique du Québec le 27 novembre 2012 : « Enjeux des comités d'experts pour assurer la qualité et l'utilité des avis ». Cette journée a permis un échange approfondi sur les pratiques des deux pays, des différents instituts en matière de mise en place de comité d'experts, de recours à l'expertise interne, de gestion et de prévention des conflits d'intérêts, de formalisation des avis et de réponse aux besoins des décideurs et gestionnaires du risque, d'intégration des sciences sociales et de prise en compte des parties prenantes.

**Institut national  
de santé publique**  
**Québec** 



Lors du congrès de l'Adelf (Association des épidémiologistes de langue française) / Epiter (Association pour le développement de l'épidémiologie de terrain) qui s'est tenu du 12 au 14 septembre 2012 et dont le thème était

« épidémiologie et santé mondialisée », l'InVS a co-organisé avec l'Inpes, l'INSPQ et Epiter quatre sessions sur la comparaison des pratiques d'exploitation, en France et au Québec, des bases médico-administratives à des fins de surveillance dans plusieurs domaines (surveillance nutritionnelle, surveillance des complications graves de la grossesse, surveillance des maladies respiratoires, surveillance des cancers, ostéoporose et complications de l'endoscopie).

---

## POUR EN SAVOIR PLUS

IANPHI :



<http://www.ianphi.org>

Adelf 2012 :



<http://adelf-sfsp-2013.sciencesconf.org/>

JASP 2012 :



<http://jasp.inspq.qc.ca/2012-enjeux-des-comites-experts.aspx>



# Au cœur de la surveillance et de l'observation de la population

---

La surveillance et l'observation de l'état de santé de la population constituent des missions essentielles de l'InVS. Les données épidémiologiques concernant l'état de santé de la population sont recueillies et analysées au quotidien afin d'évaluer tous les risques auxquels elle peut être exposée et mesurer ainsi leur impact.

En 2012, l'Institut a continué la modernisation de ses systèmes de surveillance tout en produisant de nombreux résultats liés à des études ou enquêtes concernant de multiples domaines de la santé publique : maladies infectieuses, maladies chroniques, risques environnementaux, santé liée au travail ; avec notamment des résultats inédits comme l'étude sur la qualité du sperme, le premier état des lieux de la couverture vaccinale en France, l'étude sur l'alimentation des nourrissons ou encore l'enquête sur les noyades...

Toutes ces actions : études, enquêtes et analyses sont développées en continu par l'InVS et s'articulent avec les objectifs des plans nationaux de santé publique inscrits dans le COP 2009-2012.

# Cancer

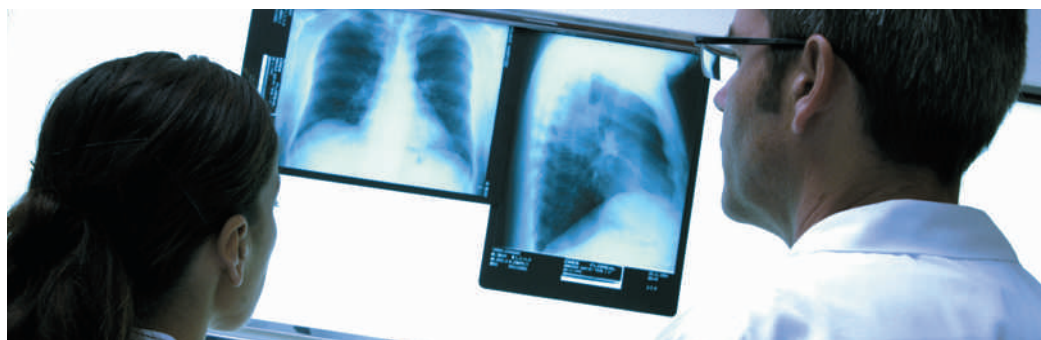
## LES MÉSOTHÉLIOMES : 31<sup>e</sup> maladie à déclaration obligatoire en France

### Contexte

Représentant 0,3 % de l'ensemble des cancers en France, les mésothéliomes touchent différents organes et principalement la plèvre, mais parfois le péritoine et rarement le péricarde ou la vaginale testiculaire. On estime entre 800 et 1 200 le nombre de cas nouveaux diagnostiqués chaque année, les deux tiers survenant dans la population masculine. Le pronostic du mésothéliome est particulièrement sombre, avec un taux de survie à 5 ans estimé à 7 % (patients avec un mésothéliome pleural diagnostiqué entre 1989 et 1997).

« Avec un recul d'un an de déclarations obligatoires des mésothéliomes... »

Laurence Chérié-Challine  
Épidémiologiste au Département  
santé travail (DST) de l'InVS



Depuis 1998, la France a mis en place un Programme national de surveillance des mésothéliomes (PNSM), notamment pour en comprendre les origines. Ce programme, piloté par l'InVS, concerne les mésothéliomes de la plèvre dans 23 départements.

La responsabilité des expositions environnementales dans l'apparition du mésothéliome est encore mal connue et seule l'exposition à l'amiante, qui a pu survenir plusieurs dizaines d'années avant l'apparition de la maladie, représente actuellement un facteur de risque avéré. Ainsi le mésothéliome est-il majoritairement d'origine professionnelle, et potentiellement d'origine environnementale.

### Résultats

Depuis janvier 2012, les mésothéliomes se sont ajoutés à la liste officielle des maladies à déclaration obligatoire (DO) par décret n° 2012-47. Mise en œuvre par l'InVS à la demande du ministère chargé de la santé, cette DO constitue une des mesures du Plan cancer « 2009-2013 » visant à renforcer la surveillance de l'ensemble des mésothéliomes, en tous points du territoire, et notamment de ceux liés à des facteurs de risque environnementaux (voir aussi la fiche thématique sur les « Risques professionnels »). Elle s'inscrit en particulier dans la lutte contre les cancers liés à l'exposition à l'amiante, qui continue à représenter un enjeu important de santé publique, et il s'agit là du premier cas de cancer figurant parmi les maladies à DO.

Cette DO complète le PNSM qui reste la référence dans le domaine, dépassant largement la surveillance et incluant l'expertise diagnostic anatomo-pathologique et clinique, la recherche sur les expositions professionnelles à l'amiante et le suivi médico-social des déclarations en maladies professionnelles.

## Quelques chiffres

### UNE DÉCLARATION OBLIGATOIRE QUI IMPLIQUE PATHOLOGISTES ET CLINIENS

Chaque médecin à l'origine du diagnostic, exerçant en France métropolitaine ou ultramarine, a désormais pour obligation de notifier tout nouveau cas de mésothéliome (de la plèvre, du péritoine, du péricarde, etc.) auprès du médecin de l'Agence régionale de santé (ARS)\*. Après validation puis anonymisation de la fiche, le médecin de l'ARS la transmet au médecin de l'InVS pour la surveillance épidémiologique nationale (analyses, rétro-information...).

### DES FACTEURS CLÉS POUR LA RÉUSSITE DU DÉPLOIEMENT DU SYSTÈME

Si 6 régions ont été impliquées lors d'une phase test menée en 2011 (sorte de « preuve de concept »), la réussite totale du projet au niveau national repose sur 10 facteurs clés bien identifiés, parmi lesquels : la communication des objectifs auprès des partenaires, l'appui des instances institutionnelles nationales, une bonne harmonisation au niveau régional avec les réseaux de médecins potentiellement déclarants, assortie de la clarification du rôle de chacun, et bien sûr la simplification des procédures de notification.

De la validation de l'ensemble des facteurs résultera la réussite de l'objectif d'exhaustivité des notifications au niveau national, ainsi que l'affinage des connaissances concernant trois populations ciblées : les femmes, les hommes de moins de 50 ans, et l'ensemble des individus atteints d'un mésothéliome extrapleurale.

\* Les formulaires dédiés sont téléchargeables sur le site de l'InVS :

[www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)

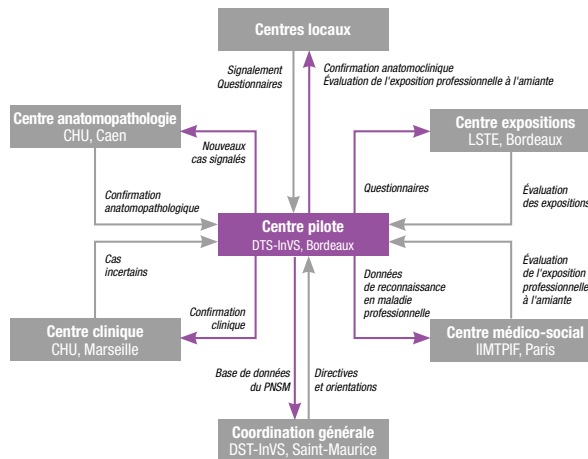
Le médecin doit remplir, dater et signer le formulaire puis l'adresser par fax au médecin de l'ARS.

Les mésothéliomes pleuraux sont attribuables à une exposition professionnelle à l'amiante

- dans **83 %** des cas [77 % - 90 %] chez les hommes
- dans **38 %** des cas [27 % - 50 %] chez les femmes

Le PNSM couvre actuellement **23 départements** de **12 régions** métropolitaines (représentant environ **30 %** de la population).

### Circuit d'information du PNSM



### LES ÉTUDES

Gilg Soit Ilg A, et al., *Programme national de surveillance du mésothéliome : principaux résultats, France, 1998-2004*

Disponible sur :



<http://www.invs.sante.fr>

Chérié-Challine L, Imbernon E. *Déclaration obligatoire des mésothéliomes. Résultats de la phase pilote et recommandation pour le déploiement*. InVS 2011, 85 p.

Disponible sur :



<http://www.invs.sante.fr>

# Cancer

## CANCER DE LA PEAU : IL FAUT DÉTECTER TÔT !

### Contexte

Les cancers cutanés se divisent en deux grands types : les carcinomes basocellulaires et épidermoïdes, d'une part, et le mélanome, par ailleurs, à la fois plus rare mais aussi plus grave de par son fort potentiel métastatique. Parmi les tumeurs invasives, l'incidence de ce dernier connaît l'une des plus fortes augmentations de ces dernières décennies, en ayant quasi quintuplé chez l'homme et plus que triplé chez la femme entre 1980 et 2005<sup>1</sup>, de sorte qu'en 2011 il représente 2,7 % de l'ensemble des nouveaux cas de cancers invasifs tous sexes confondus<sup>2</sup>. La plupart de ces cancers cutanés sont dus à une exposition excessive aux ultraviolets (UV), naturels, par une exposition au soleil, ou artificiels (lampe à bronzer, cabine de bronzage...).

Le risque de mélanome est plus élevé encore chez les personnes de phototype I ou II (peau claire, yeux clairs, cheveux roux ou blonds). Le risque de présenter un mélanome entre 40 et 60 ans a augmenté



progressivement entre les personnes nées en 1910 et celles nées en 1940. Un taux d'incidence de 5 pour 100 000 (standardisation monde), qui était atteint chez des personnes de plus de 60 ans parmi celles nées en 1910, est dorénavant atteint à plus de 40 ans parmi celles nées en 1940. Le risque de cancer apparaît donc de façon plus précoce parmi des personnes plus jeunes.



### Résultats

Des actions, telles des campagnes de prévention et la journée de dépistage gratuit du mélanome, ont été lancées à l'initiative de l'Inpes et de l'INCa mais il est encore trop tôt pour en mesurer les effets sur la modification des comportements.

### AGIR C'EST D'ABORD PRÉVENIR...

Les facteurs de risque de cancers de la peau étant dorénavant bien connus – environnementaux, d'une part, avec l'exposition aux rayonnements UV solaires et artificiels, et individuels d'autre part, liés au phototype et au nombre de nævus (grain de beauté) notamment – il s'impose donc de limiter celui sur lequel il est possible d'agir. Adopter des attitudes de prévention solaire adaptées à l'intensité du rayonnement UV (les UVA et UVB du spectre solaire étant les plus néfastes, responsables de l'effet cancérigène du soleil) et ne pas pratiquer des UV artificiels à des fins esthétiques apparaissent donc comme une évidence. À noter que la nécessité de la vitamine D (produite grâce au rayonnement solaire) pour l'absorption du calcium par les os ne justifie pas l'exposition aux rayons UV artificiels classés cancérigènes par le Centre international de recherche sur le cancer (Circ).

## ... ET AUSSI DÉTECTER LE PLUS TÔT POSSIBLE

Ne bénéficiant pas d'un programme de dépistage par les pouvoirs publics, la détection précoce du mélanome cutané repose sur l'initiative du patient lui-même par la pratique d'un auto-examen ou sur l'avis d'un professionnel de santé, ayant repéré une lésion suspecte sur sa peau. Détecté à un stade précoce de développement, le mélanome sera dit « de bon pronostic », avec un taux de survie nette à 5 ans de 85 %<sup>3</sup> après exérèse chirurgicale. L'évolution des mélanomes dépend aussi de la forme histologique : les mélanomes à extension superficielle, les plus fréquents<sup>4</sup>, ont une très bonne survie lorsque leur épaisseur est encore faible et sont diagnostiqués précocement.

Diagnostiqués tardivement, les mélanomes cutanés, quelle que soit leur forme histologique, sont en revanche plus difficiles à traiter et peuvent atteindre un taux de survie relative à 5 ans d'environ 15 % pour les stades métastatiques (selon une étude américaine ; données non disponibles en France).

## ÊTRE CONSCIENT DE SON CAPITAL SOLAIRE

Non mesurable le capital solaire de chacun dépend de la couleur de la peau, des yeux, des cheveux, et représente la tolérance au soleil. Une fois épuisé, suite à des coups de soleil à répétition ou à de trop longues expositions au soleil, il ne se reconstitue pas.

## LES ÉTUDES

1. Belot A, Grosclaude P, Bossard N, et al. (2008). *Cancer incidence and mortality in France over the period 1980-2005*. Rev Epidemiol Santé publique. 2008 Jun.56 (3)-159-75. Résultats détaillés et commentaires disponibles sur :



[http://www.invs.sante.fr/surveillance/cancers/estimations\\_cancers/default.htm](http://www.invs.sante.fr/surveillance/cancers/estimations_cancers/default.htm)

2. Hospices civils de Lyon / Institut de veille sanitaire / Institut national du cancer / Francim / Institut national de la santé et de la recherche médicale *Projections de l'incidence et de la mortalité par cancer en France en 2011*. Rapport technique. Juin 2011. Résultats détaillés et commentaires sur :



<http://www.invs.sante.fr/surveillance/cancers>

3. Grosclaude P, Remontet L, Belot A, Danzon A, Rasamimanana C, Bossard N *Survie des personnes atteintes de cancer en France, 1989-2007 - Étude à partir des registres des cancers du réseau Francim*. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire. 2013. 412 p.

4. Thuret A, Binder-Foucard F, Coutard L, Belot A, Danzon A, Guizard A-V, et le réseau français des registres de cancer, Francim. *Mélanome cutané infiltrant en France : évolution de l'incidence en fonction des facteurs histopronostiques sur la période 1998-2005*. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2012. 17 p. Disponibles sur :



<http://www.invs.sante.fr>

## VRAI / FAUX LES FAUSSES VÉRITÉS PASSÉES AU CRIBLE

*Les coups de soleil renforcent la peau pour lui permettre de mieux supporter le soleil : FAUX !*

Les coups de soleil augmentent les risques de cancer et accélèrent le vieillissement cutané

*Pas besoin de se protéger quand on a la peau foncée : FAUX !*

Tout type de peau doit obligatoirement être protégé

*Le bronzage en cabine prépare la peau au soleil : FAUX !*

Les UV artificiels n'assurent aucune protection contre les UV naturels et augmentent le risque de cancer cutané et oculaire

*Le bronzage en cabine provoque rarement des coups de soleil donc n'est pas nocif : FAUX !*

Les UV artificiels, facteurs de risque pour les cancers de la peau, restent nocifs

*La production de vitamine D des UV a un effet protecteur : FAUX !*

Cette affirmation repose sur des éléments scientifiques dont le niveau de preuve est limité

# VIH/Sida et IST

## DONNÉES ÉPIDÉMIOLOGIQUES ACTUALISÉES

### Contexte

Chaque année, à l'occasion de la Journée mondiale du Sida, l'InVS produit des données actualisées sur l'infection par le Virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et les infections sexuellement transmissibles (IST). Ces chiffres reposent sur différents dispositifs de surveillance, auxquels participent des cliniciens et/ou biologistes. Pour mieux comprendre ces données, l'InVS mène également régulièrement des enquêtes auprès de populations spécifiques.

En particulier, depuis 1985, avec le soutien de l'ANRS, des enquêtes Presse Gays sont réalisées auprès d'hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes (HSH), afin de mieux connaître – par le biais d'un questionnaire – leur mode de vie, santé, et comportements sexuels.

### Résultats

#### NOUVEAUX DIAGNOSTICS D'INFECTIONS À VIH : UNE RELATIVE STABILITÉ

En 2011, environ **6 100 personnes** ont découvert leur séropositivité, un nombre stable depuis 2007. Cette stabilité est néanmoins relative, cachant des disparités selon le mode de contamination et l'origine géographique. De fait, le nombre de découvertes de séropositivité a augmenté entre 2003 et 2011 parmi les HSH, alors que le nombre de nouveaux diagnostics diminue depuis 2003 parmi les hétérosexuels nés à l'étranger, surtout chez les femmes (-42 % entre 2003 et 2011, *versus* -31 % chez les hommes). À noter toutefois qu'une stabilité est observée depuis 2003 parmi les hétérosexuels nés en France.

« Nos résultats montrent que des contaminations par le VIH chez les HSH ainsi que pour les IST sont toujours à craindre. »

Caroline Semaille  
Épidémiologiste au Département  
des maladies infectieuses (DMI)  
de l'InVS

Le  
chiffre

6 100 personnes ont découvert  
leur séropositivité en 2011

#### AUGMENTATION DU NOMBRE DE DÉPISTAGES DU VIH

Près de 5,2 millions de sérologies VIH ont été réalisées en 2011 (79 sérologies/1 000 habitants). Pour la première fois, depuis 5 ans, le nombre de dépistage a augmenté de +4 % entre 2010 et 2011. En cause ? L'élargissement du dépistage recommandé fin 2010, qui semble avoir été suivi en métropole (hors Ile-de-France) et dans les DOM.

#### AUGMENTATION DE CERTAINES IST

En 2011, le nombre d'infections urogénitales à *chlamydia*, la plus fréquente des IST, continue d'être à la hausse chez l'homme et la femme. Cette augmentation reflète à la fois un accroissement des dépistages et dans une moindre mesure une hausse des contaminations. Le nombre d'infections à gonocoque continue également d'augmenter depuis 10 ans (en partie en raison d'une utilisation croissante des tests moléculaires par PCR plus sensibles). Enfin, le nombre de cas récents de syphilis est en augmentation chez les homo-bisexuels masculins (chez lesquels la grande majorité des cas ont été rapportés). Les données comportementales montrent que l'utilisation systématique du préservatif reste insuffisante.



## ENQUÊTE PRESSE GAYS ET LESBIENNES

Dans un contexte épidémiologique préoccupant où les contaminations par le VIH lors de rapports sexuels entre hommes ne diminuent pas, et où peu de données sont disponibles sur la santé sexuelle des femmes homo-bisexuelles, le renouvellement et la modernisation de l'Enquête presse gays et lesbiennes (EPGL) étaient impératifs.

L'InVS a lancé une nouvelle édition en 2011 qui a marqué un tournant en raison de la diffusion du questionnaire, essentiellement sur le web et non plus uniquement dans la presse identitaire gay comme dans les éditions initiales, et parce qu'elle s'est intéressée pour la première fois aux femmes ayant des rapports sexuels avec les femmes (FSF).

Plus de 60 sites internet communautaires gays et lesbiens ont participé à l'édition 2011. Un site spécifiquement dédié a été créé :



[www.enquetesgayslesbiennes.fr](http://www.enquetesgayslesbiennes.fr)

Rendus publics en 2012, les résultats montrent que plus de 11 000 HSH ont répondu (deux fois plus qu'en 2004). Bien que la moitié d'entre eux rapporte un test de dépistage du VIH dans les 12 derniers mois, 14 % déclarent encore ne jamais avoir réalisé ce test au cours de leur vie. En 2011, 17 % des répondants HSH déclarent être séropositifs pour le VIH (13 % en 2004).

Les comportements sexuels à risque ont également augmenté en 2011, 38 % des HSH déclarant au moins une prise de risque dans les 12 derniers mois, alors qu'ils étaient 33 % en 2004.

Ces prises de risques déclarées sont plus fréquentes chez les HSH qui se disent séropositifs.

Les résultats consacrés au FSF (4 000 réponses) seront disponibles courant 2013.

Répondez à

**L'ENQUÊTE**  
 PRESSE GAYS ET LESBIENNES 2011  
 MODES DE VIE | SEXUALITÉ | SANTÉ

Vous avez jusqu'au  
 15 juillet pour répondre sur  
[www.enquetegayslesbiennes.fr](http://www.enquetegayslesbiennes.fr)

Avec le soutien du SNEG prévention et de la Fédération LGBT

InVS  
 INSTITUT  
 DE VEILLE SANITAIRE

anRS  
 Agence nationale de surveillance  
 sur la santé et les comportements

MODES DE VIE  
**Votre  
 homosexualité  
 est-elle  
 connue ?**

Programme financé par le Fonds National de la Recherche Scientifique

## FOCUS

### VIH/Sida : développement d'une 1<sup>re</sup> télédéclaration des maladies à déclaration obligatoire (MDO)

Débuté en 2011, ce projet, qui figure parmi les chantiers prioritaires de l'InVS, a pour objectif d'améliorer l'adhésion des professionnels de santé au processus de déclaration, de simplifier les circuits de déclaration, de réduire les délais de transmission de l'information et de faciliter les échanges entre les différents acteurs (déclarants, autorités sanitaires régionales et nationales) pour, *in fine*, améliorer l'efficacité et la qualité de la surveillance.

Le projet a été poursuivi en 2012 avec la publication d'un cahier des charges des clauses techniques et la sélection d'un prestataire. Les travaux de développement de l'application ont débuté et concernent la déclaration obligatoire de l'infection par le VIH quel qu'en soit le stade (DO VIH/Sida). Cette phase de développement est planifiée sur 24 mois. Les premières télédéclarations de la DO VIH/Sida sont prévues au premier trimestre 2015.

# Mesure de la couverture vaccinale

## 1<sup>ER</sup> ÉTAT DES LIEUX DE LA COUVERTURE VACCINALE EN FRANCE

### Contexte

La couverture vaccinale est la proportion de personnes vaccinées dans une population à un moment donné.

Sa connaissance et son suivi permettent de savoir si un programme de vaccination est correctement appliqué.

Une couverture vaccinale suffisante protégera contre une maladie donnée. En revanche, une couverture insuffisante rendra possible la persistance d'une maladie, voire la survenue d'une épidémie. La couverture vaccinale est rarement évaluée dans une population générale, mais plutôt sur des groupes de population ciblés par les recommandations vaccinales.

Aussi, l'évaluation de la couverture vaccinale, et son suivi dans le temps, doivent être réguliers et adaptés à l'évolution des recommandations révisées chaque année par le Haut comité de la santé publique.

Selon la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique, l'InVS a la mission de suivre et d'évaluer la couverture vaccinale dans tous les groupes de population ciblés par la vaccination.



### Résultats

Point d'orgue d'un important travail d'analyse et de compilation, l'InVS a publié en novembre 2012 le rapport *Mesure de la couverture vaccinale en France – sources et données actuelles*, qui dresse pour la première fois un état des lieux exhaustif de la couverture vaccinale en France. Ce rapport présente, d'une part, le résultat de l'analyse des outils disponibles (certificats de santé de l'enfant, enquêtes en milieu scolaire, remboursements de vaccins, etc.) et, d'autre part, les données récentes de couverture vaccinale.

« Après modification des recommandations vaccinales par les autorités de santé... »

Jean-Paul Guthmann  
Épidémiologiste au Département  
des maladies infectieuses (DMI)  
de l'InVS



## UNE COUVERTURE VACCINALE INSUFFISANTE

Résultats phares du rapport, les objectifs de la couverture vaccinale, tels qu'ils sont fixés par la loi de santé publique (au moins 95 % pour toutes les vaccinations, exceptée la grippe : 75 %), n'étaient pas atteints en 2012 pour la plupart des vaccinations. Plus précisément, quatre grands groupes ont pu être identifiés selon une démarche originale mise en œuvre par l'InVS, qui a consisté à compiler et analyser des données collectées à partir des différentes sources, à différentes périodes, et dans les principales populations cibles :

- **couvertures vaccinales élevées pour lesquelles les objectifs de santé publique ont été atteints** : la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite (DTP), la coqueluche, et l'*haemophilus influenzae b* chez l'enfant ;
- **couvertures vaccinales insuffisantes mais stables** : les vaccins HPV (*Human papillomavirus*) chez la jeune fille, le rappel coqueluche à l'adolescence, le vaccin rougeole-rubéole-oreillons (RRO) 1<sup>re</sup> dose, les rappels DTP décennaux chez l'adulte, ainsi que le BCG chez les enfants à risque de tuberculose ;
- **couvertures vaccinales insuffisantes et en baisse** : la grippe saisonnière ;
- **couvertures vaccinales insuffisantes, mais en progression** : le RRO 2<sup>e</sup> dose, l'hépatite B, le vaccin pneumocoque conjugué et le vaccin anti-méningocoque C.

**Vaccination, où en êtes-vous ?**

**CALENDRIER VACCINAL 2012 SIMPLIFIÉ**

ÂGE APPROPRIÉ	Nais- sance	2 mois	3 mois	4 mois	12 mois	14-18 mois	24 mois	6 ans	11-13 ans	14 ans	16-18 ans	24-28 ans	36-64 ans	> 65 ans
BCG														
DIPHTÉRIE - TÉTANOS - POLIOMYÉLITE														
COQUELUCHE														
HIB <i>haemophilus influenzae de type b</i>														
HÉPATITE B														
PNEUMOCOQUE														
MÉNINGOCOQUE C														
ROUGEOLE - OREILLONS - RUBÉOLE														
PAPILLOMAVIRUS HUMAIN (HPV)														
GRIPPE														

## OUTILS DE MESURE : LES RECOMMANDATIONS DE L'INVS

L'InVS a recensé et évalué les différentes sources utilisées pour estimer la couverture vaccinale, puis identifié les plus appropriées dans chaque classe d'âge. L'analyse a révélé que les dispositifs de routine que sont les certificats de santé (0-2 ans) et les enquêtes en milieu scolaire (maternelle, CM2 et classe de 3<sup>e</sup>) sont de bons outils d'estimation de la couverture vaccinale chez l'enfant et l'adolescent. Chez l'adulte, ce type d'outil n'existe pas, ce qui a pour conséquence l'insuffisance de données de couverture vaccinale dans ce groupe de la population. L'échantillon généraliste des bénéficiaires (EGB) a un intérêt limité, car un nombre important de vaccinations de l'adulte échappe à ce système (vaccination des voyageurs, en médecine du travail). Selon les experts de l'InVS, l'évaluation de la couverture vaccinale chez l'adulte devra reposer sur d'autres nouveaux outils, qui font actuellement ou feront l'objet d'évaluations : carte vitale de nouvelle génération, carnet de vaccination électronique, dossier médical personnel (DMP), etc.

## L'ÉTUDE

Guthmann J-P, Fonteneau L, Lévy-Bruhl D. *Mesure de la couverture vaccinale en France : source de données actuelles*. 2012. Disponible sur :



<http://www.invs.sante.fr>

# Outils et évaluation / systèmes de surveillance

## LÉGIONELLOSE : EXHAUSTIVITÉ DE LA DÉCLARATION OBLIGATOIRE

### Contexte

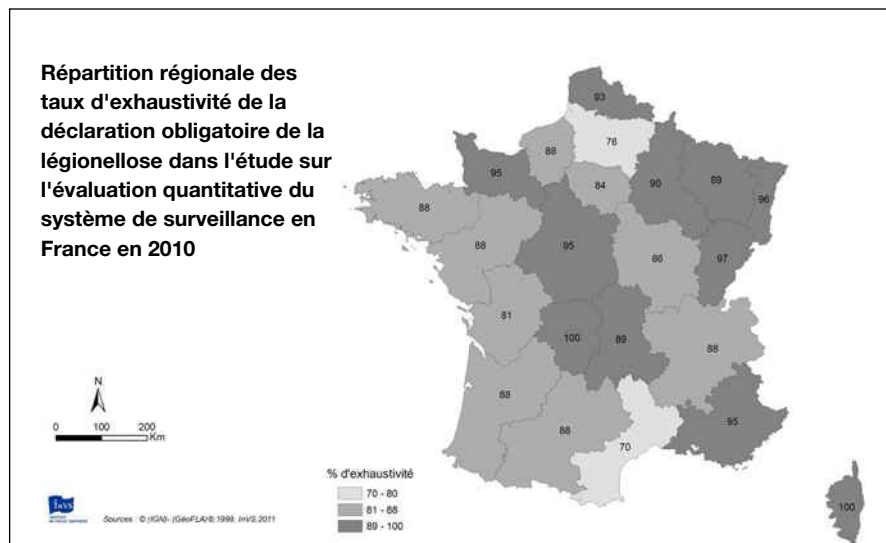
En 2010, le taux de notification de la légionellose en France était de 2,4/100 000 habitants, marqué par un gradient croissant d'ouest en est. En 2012, l'InVS a rendu publique une étude rétrospective menée en 2011, afin d'estimer le nombre de cas de légionellose et l'exhaustivité de la déclaration obligatoire (DO) aux niveaux national et régional en 2010.



### Résultats

Le taux d'exhaustivité de la DO était de 88,5 % et variait de 70 % à 100 % selon les régions. Le nombre de cas de légionellose estimé était de 1661 cas correspondant à une incidence de 2,7/100 000 habitants. La sensibilité du système de DO s'est nettement améliorée depuis les précédentes

estimations (10 % en 1995, 33 % en 1998). Cette étude a confirmé que le gradient ouest-est observé n'est pas lié aux disparités régionales de notification. Des études écologiques devront être menées afin de mieux comprendre les variations spatiales observées de l'incidence de la maladie.



### L'ÉTUDE

Étude consultable en ligne :



[www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2012/Evaluation-quantitative-du-systeme-de-surveillance-des-legionelloses-en-France-en-2010](http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2012/Evaluation-quantitative-du-systeme-de-surveillance-des-legionelloses-en-France-en-2010)

# Outils et évaluation / systèmes de surveillance

## TUBERCULOSE : EXHAUSTIVITÉ DE LA DÉCLARATION OBLIGATOIRE

### Contexte

En 2007, de nouvelles mesures ont été prises concernant la tuberculose avec notamment la suspension de l'obligation de vaccination par le BCG. Dans ce contexte, le programme national de lutte contre la tuberculose avait pour but de limiter les disparités régionales et de renforcer les mesures de lutte antituberculeuse auprès des populations les plus exposées. La politique de lutte contre la tuberculose s'appuie en partie sur les données de la DO. En 2012, l'InVS a évalué l'exhaustivité de la DO des tuberculoses pulmonaires par comparaison aux données du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI).

### Résultats

Au total, 5 187 cas de tuberculose ont été déclarés en 2010, contre 5 276 cas en 2009. Cette tendance à la baisse est observée depuis plusieurs décennies, à l'exception du début des années 1990 et en 2007-2008. Avec 8,1 nouveaux cas de tuberculose pour 100 000 habitants en 2010, la France est considérée comme un pays à faible incidence.

L'analyse des données du PMSI a permis d'estimer l'exhaustivité de la DO à 73 %, avec cependant de fortes disparités régionales. Ces données sont en accord avec les précédentes études (exhaustivité entre 65 et 75 %). L'analyse du PMSI permet également d'avoir des informations supplémentaires par rapport à la DO (notamment sur les durées de séjour et l'infection par le VIH...). Le PMSI semble être une source de données intéressante pour le suivi de l'exhaustivité de la DO tuberculose.

Le  
chiffre

5 187 cas de tuberculose ont été  
déclarés en 2010



### L'ÉTUDE

Rossignol L, Guthmann J-P, Kernéis S, Aubin-Augerd I, Lasserre A, Chauvin P, et al. *Pratiques et déterminants de la vaccination BCG en médecine générale en France depuis la suspension de l'obligation vaccinale*. Inserm, Paris, 2011.

Disponible sur :



<http://www.invs.sante.fr>

## Nutrition

### EPIFANE - ÉTUDE NATIONALE SUR L'ALIMENTATION DES NOURRISSONS

#### Contexte

Si la promotion de l'allaitement maternel fait partie des objectifs du Programme national nutrition santé (PNNS, 2001), sa pratique en France est très en deçà de celle des autres pays européens. Pour décrire l'alimentation des enfants pendant la première année de leur vie, l'Usen\*, unité mixte de l'InVS et l'université Paris 13, a mis en place l'étude Epifane\*\* (2011-2013) dans le cadre de ses missions de surveillance nutritionnelle de la population. Cet outil de surveillance a été conçu pour mesurer, de façon régulière, sur un échantillon aléatoire national de nourrissons, les pratiques d'allaitement maternel, l'utilisation des formules lactées du commerce, et les modalités de la diversification alimentaire.

\* Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle.

\*\* Épidémiologie en France de l'alimentation et de l'état nutritionnel des enfants pendant leur première année de vie.



#### Résultats

Epifane a porté sur un échantillon d'environ 3350 mères recrutées entre la mi-janvier et la mi-mars 2012 dans 135 maternités. Les données sur l'alimentation ont été recueillies dans un premier temps à la maternité par auto-questionnaire, puis à 1 mois, 4 mois, 8 mois et 12 mois par entretien téléphonique. Les taux d'allaitement à la maternité et au 1<sup>er</sup> mois, ont déjà fait l'objet d'une publication : 69 % des nourrissons recevaient à la maternité du lait maternel ; à un mois, ils n'étaient plus que 54 % à être allaités, et seulement 35 % de façon exclusive (*Taux d'allaitement maternel à la maternité et au premier mois*

*de l'enfant*). L'initiation de l'allaitement à la maternité était plus fréquente chez les mères présentant les caractéristiques suivantes : 30 ans et plus, mariées, nées à l'étranger, niveau d'études supérieur au baccalauréat, n'ayant pas fumé pendant la grossesse, ou ayant suivi au moins un cours de préparation à l'accouchement. L'analyse de l'ensemble des données recueillies est réalisée en 2013.



#### L'ÉTUDE

Salanave B, de Launay C, Guerrisi C, Castetbon K  
*Taux d'allaitement maternel à la maternité et au premier mois de l'enfant. Résultats de l'étude Epifane, France, 2012. BEH, 18 septembre 2012, 34:383-7*  
Disponible à partir de l'URL :



<http://www.invs.sante.fr>

« Selon les premiers résultats d'Epifane, les actions pour la promotion de l'allaitement maternel devraient s'intéresser à la diminution rapide de l'allaitement maternel exclusif au cours des premières semaines, et concerner en priorité les jeunes mères de faible niveau d'éducation. »

Benoît Salanave, Usen, InVS/Université Paris 13

# Nutrition

## ÉTUDE NATIONALE NUTRITION SANTÉ

### Contexte

L'Étude nationale nutrition santé (ENNS), réalisée par l'InVS en 2006-2007, a permis de répondre à des objectifs principaux de surveillance nutritionnelle et de biosurveillance, auprès d'un échantillon national de 3 115 adultes de la population générale. Suite aux analyses descriptives diffusées fin 2007, des analyses complémentaires de la base de données ont été réalisées pour approfondir les connaissances utiles à la surveillance nutritionnelle. Ces travaux ont notamment donné lieu à trois publications en 2011-2012 (encadré « les études »).

### Résultats

#### ALIMENTATION ET NIVEAU DE PRESSION ARTÉRIELLE<sup>1</sup>

Des recommandations nutritionnelles sont indiquées en première intention dans le traitement de l'hypertension artérielle. L'analyse de la base de données ENNS a montré que les personnes hypertendues connaissant leur statut, ne suivaient pas suffisamment ces recommandations. Parmi les sujets ignorant leur statut, il a été mis en évidence que plus leurs consommations en fruits et légumes, produits laitiers et fibres étaient importantes, moins leur pression artérielle était élevée.

#### PRISE EN CHARGE DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE CHEZ LES PERSONNES OBÈSES<sup>2</sup>

L'analyse de la base de données ENNS a permis de montrer que, bien que la prévalence de l'hypertension soit plus élevée chez les personnes obèses, une hypertension non

contrôlée est également plus fréquente dans ce groupe de sujets à risque, en dépit d'une prise en charge thérapeutique plus fréquente.

#### NIVEAUX D'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET RESPECT DES OBJECTIFS DES RECOMMANDATIONS<sup>3</sup>

Dans le cadre de l'ENNS, les participants ont répondu à un questionnaire permettant d'estimer leur niveau d'activité physique global. L'analyse des réponses a permis de constater que chez les femmes, une activité physique de niveau intense n'était pas indispensable pour atteindre les objectifs recommandés (équivalents à au moins 30 minutes de marche rapide par jour) : parmi les femmes atteignant ces objectifs, plus de 50 % ne pratiquaient qu'une activité d'intensité modérée. Ceci était moins vrai chez les hommes : seuls 35 % de ceux qui atteignaient les objectifs recommandés ne le faisaient qu'en pratiquant des activités d'intensité modérée.

### LES ÉTUDES

1. Vernay M, Aidara M, Salanave B, Malon A, Deschamps V, Oleko A, et al. *Dietary intake according to blood pressure in 18-74-year-old French adults, ENNS 2006-2007*. J. Hypertens 2012. 30:1920-7.

 <http://www.invs.sante.fr>

2. Czernichow S, Castetbon K, Salanave B, Vernay M, Barry Y, Batty D, et al. *Determinants of blood pressure treatment and control in obese people: evidence from the general population*, Journal of Hypertension 2012. 30:2338-44.

 <http://www.invs.sante.fr>

3. Salanave B, Vernay M, Szego E, Malon A, Deschamps V, Hercberg S, Castetbon K. *Physical activity patterns in the French 18-74-year-old population: French Nutrition and Health Survey (ENNS, 2006-2007)*. Public Health Nutrition 2012. 15:2054-9

 <http://www.invs.sante.fr>

# Risques environnementaux

## APHEKOM : IMPACTS DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE URBAINE

### Contexte

Après des décennies de nette amélioration de la qualité de l'air en Europe (réduction des émissions liées à la production d'énergie, des industries lourdes et aux transports), les taux mesurés de particules fines, de dioxydes d'azote et d'ozone sont restés stables dans la plupart des villes européennes...

Afin d'approfondir ses connaissances sur les effets de cette menace permanente, l'Europe, qui a mis en place dès 2008 une réglementation sur la qualité de l'air (directive 2008/50/CE, révision prévue en 2013), a lancé de vastes projets européens notamment le projet Aphekom (2008-2011). Ce projet, coordonné par l'InVS, a produit des avancées importantes et des outils novateurs à destination des décideurs qui entendent mettre en place des politiques plus performantes.



### Résultats

Aphekom a utilisé la méthode d'évaluation d'impact sanitaire pour estimer l'impact de la pollution de l'air sur 39 millions d'habitants résidant dans 25 villes européennes de 12 pays. En 2012, l'InVS a publié un rapport spécifique aux 9 villes françaises ayant participé à l'étude – Bordeaux, Le Havre, Lille, Lyon, Marseille, Paris, Rouen, Strasbourg et Toulouse. Ces villes représentent 12 millions d'habitants dont 6,5 millions dans la zone de Paris.

La méthode d'Aphekom a également été retranscrite dans un guide méthodologique et largement utilisée depuis pour produire des évaluations d'impact sanitaire dans plusieurs autres villes françaises.

### PARTICULES FINES ET ESPÉRANCE DE VIE

Aphekom a montré que jusqu'à 22 mois d'espérance de vie pouvaient être gagnés, parmi les personnes âgées de 30 ans et plus dans les villes les plus polluées d'Europe, si les niveaux moyens annuels de particules fines  $PM_{2,5}$  (de diamètre inférieur à 2,5 micros) étaient ramenés au seuil de 10 microgrammes/m<sup>3</sup>, valeur guide préconisée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

En France, dans les 9 villes étudiées, 4 à 8 mois d'espérance de vie pourraient être gagnés. D'un point de vue économique, le bénéfice s'élèverait à environ 31,5 milliards d'euros pour l'ensemble des 25 agglomérations (diminution des dépenses de santé, absentéisme).

### LES ÉTUDES

Pascal M, Medina S. *Résumé des résultats du projet Aphekom 2008-2011. Des clés pour mieux comprendre les impacts de la pollution atmosphérique urbaine sur la santé en Europe.* Saint-Maurice : InVS.



<http://www.invs.sante.fr>

Declercq C, Pascal M, Chanel O, Corso M, Ung A, Pascal L, et al. *Impact sanitaire de la pollution atmosphérique dans neuf villes françaises. Résultats du projet Aphekom.* Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire, 2012.



<http://www.invs.sante.fr>

« Les outils que nous avons développés dans Aphekom ont été conçus pour être facilement réutilisables notamment par les décideurs qui souhaitent estimer les bénéfices sanitaires ou monétaires que pourrait entraîner dans leur collectivité la mise en œuvre d'une réglementation locale. »

Mathilde Pascal  
Épidémiologiste au Département  
santé environnement (DSE)  
de l'InVS

>>> LIRE LA SUITE



# Risques environnementaux

## UNE BAISSÉ AVÉRÉE DE LA QUALITÉ DU SPERME EN FRANCE

### Contexte

Dans les années 1990, plusieurs études ont mis en évidence une baisse de la qualité du sperme humain. En 2001, un chercheur danois a émis l'hypothèse que cette baisse serait liée à un trouble du développement des organes génitaux masculins durant la vie *in utero*. Ce trouble, dit TDS (syndrome de dysgénésie testiculaire) comprendrait deux autres types de symptômes : malformations urogénitales du petit garçon et cancer du testicule à l'âge adulte. Le TDS serait la conséquence de l'exposition de la mère aux perturbateurs endocriniens (PE).

Les PE sont-ils véritablement impliqués dans le TDS ?

La question est encore largement débattue.

Concernant la situation française, les connaissances dont on disposait jusqu'à présent résultaient d'études ponctuelles ou partielles, couvrant une partie du territoire. Pour entamer une analyse approfondie, l'InVS a mené en 2011/2012 une étude des évolutions temporelles et spatiales des trois indicateurs du TDS à l'échelle nationale.



### Résultats

L'étude sur la qualité du sperme a été réalisée auprès de 26 609 hommes, à partir des données de la base Fivnat qui a enregistré entre 1989 et 2005 les tentatives d'aide médicale à la procréation (AMP) en France. Une diminution significative de 1,9 %/an de la concentration spermatique a ainsi été mise en évidence.

Concernant les malformations urogénitales (cryptorchidies ou d'hypospadias) opérées en France de 1998 à 2008, une augmentation du taux d'interventions chirurgicales, indicateur du taux d'incidence, a été observée à partir des données de médicalisation des systèmes d'information. De même, une hausse du taux de patients opérés pour cancer du testicule a été confirmée sur cette même période à partir de la base du PMSI à l'échelle nationale.

Une telle évolution temporelle convergente des trois indicateurs du TDS est compatible avec l'hypothèse d'une exposition globale et diffuse aux PE, mais elle n'en exclut pas d'autres.

### Le chiffre

-1,9 % par an de la concentration spermatique

« Nous ne pensons pas montrer une baisse de la concentration spermatique aussi importante et continue dans le temps. »

Joëlle le Moal  
Épidémiologiste au Département santé environnement (DSE) de l'InVS

### L'ÉTUDE

Rolland M, et al. *Decline in semen concentration and morphology in a sample of 26 609 men close to general population between 1989 and 2005 in France*, Huma Reprod. Dec. 5, 2012.



<http://www.invs.sante.fr>

# Risques environnementaux

## ESTEBAN ET ELFE : POLLUANTS SOUS BIOSURVEILLANCE

### Contexte

La biosurveillance humaine permet d'étudier la présence, dans l'organisme, des substances chimiques de notre environnement ou de leurs produits de dégradation. La biosurveillance peut aussi consister à analyser certains effets précoces des substances chimiques sur l'organisme. Les dosages peuvent être faits dans le sang, l'urine, les cheveux, le lait maternel... Les substances ainsi dosées sont appelées « biomarqueurs ». Dans le cadre du Plan national santé environnement (issu du Grenelle de l'environnement), un programme de biosurveillance piloté par l'InVS a été mis en place. Deux études vont être réalisées dans le cadre de ce programme : le volet périnatal du programme national de biosurveillance mis œuvre au sein de la cohorte Elfe et une enquête transversale intitulée « Esteban ».

### ESTEBAN



Il s'agit d'une étude transversale portant sur un échantillon aléatoire de 4 000 adultes âgés de 18 à 74 ans et de 1 000 enfants âgés de 6 à 17 ans. Elle vise à décrire et suivre (par renouvellement des enquêtes) les niveaux d'imprégnation de la population vivant en France métropolitaine à une centaine de substances présumées délétères pour la santé.

### ELFE (ÉTUDE LONGITUDINALE FRANÇAISE DEPUIS L'ENFANCE)



Le volet périnatal du programme national de biosurveillance s'appuie sur un sous-échantillon de femmes incluses dans la cohorte mère-enfants Elfe, coordonnée par l'unité mixte Elfe. Cette étude vise à décrire rétrospectivement, l'exposition de la femme enceinte et de son enfant *in utero* à certains polluants présents dans l'environnement (dioxine, plomb, mercure, pesticides, phtalates, BPA, etc.), par le biais de prélèvements biologiques réalisés au moment de l'accouchement chez la mère.

### État d'avancement

En 2011, la cohorte Elfe a été constituée, comptant au total 18 326 couples mère/enfants recrutés en maternité, dont près de 5 900 avec au moins un prélèvement biologique au moment de la naissance. Au sein de cette cohorte, 3 000 mères ont été sélectionnées pour la mise en œuvre du volet périnatal du programme national de biosurveillance. En 2012, l'InVS a transmis une demande au comité d'accès aux données Elfe pour avoir accès aux prélèvements biologiques ainsi qu'aux données informatisées. Les échantillons biologiques seront mis à disposition des laboratoires de dosage des biomarqueurs à partir d'avril 2013. L'exécution des dosages devrait ainsi débuter à partir de mai 2013.

Pour l'étude Esteban, un test d'acceptabilité a été réalisé en 2012 par entretien téléphonique afin de recueillir les intentions de participer à l'étude de 934 parents d'enfants âgés de 6 à 17 ans et de 704 adultes. Le recrutement débutera en 2014.

### L'ÉTUDE

Elfe est une étude de cohorte conduite par une unité mixte Ined-Inserm et qui associe des organismes de recherche et d'autres institutions (Ined, Inserm, EFS, InVS, Insee, DGS, Drees, DGPR et Cnaf) dans le cadre d'une convention de partenariat, permettant ainsi la réalisation de divers objectifs, dont font partie ceux du volet périnatal de biosurveillance qui a été confié à l'InVS.

Pour la mise en œuvre effective de l'étude, l'Ined, l'Inserm et l'EFS ont mis en place une unité *ad hoc* (l'unité mixte ELFE).



<https://www.elfe-france.fr>

# Risques environnementaux

## IMPRÉGNATION AUX PCB DES CONSOMMATEURS DE POISSONS D'EAU DOUCE

### Contexte

Interdits depuis plus de 20 ans en France et dans de nombreux pays, les polychlorobiphényles (PCB) sont des substances chimiques persistantes dans l'environnement, largement répandues à la surface du globe.

Ainsi, les teneurs maximales autorisées sont dépassées dans certaines zones où vivent plusieurs espèces de poissons d'eau douce. Dans ce contexte, l'Anses a été chargée en 2008 de réaliser en collaboration avec l'InVS une étude d'imprégnation aux PCB des consommateurs de poissons d'eau douce en France. Les résultats ont été rendus publics en 2012.

Au total, 606 pêcheurs amateurs ou membres de leur foyer et 16 pêcheurs professionnels ont été inclus dans l'étude.

>>> LIRE LA SUITE



<http://www.anses.fr/fr>

### Résultats

L'étude a montré que le niveau de consommation de poissons d'eau douce est faible (en moyenne 1 fois/mois chez les pêcheurs amateurs). Il l'est en particulier pour les espèces les plus accumulatrices de PCB (anguilles, barbaux, brèmes, carpes, silures) : environ 2,5 fois/an. D'un point de vue sanitaire, il apparaît que très peu de consommateurs dépassent le seuil d'imprégnation critique, en dessous duquel les risques sont écartés.

>>> LIRE LA SUITE



## ÉTUDE SUR LA QUALITÉ DE VIE ET LA SANTÉ DES RIVERAINS

### Contexte

Depuis 150 ans, Salindres, commune située à une dizaine de kilomètres d'Alès dans le Gard, a connu une forte industrialisation qui a donné lieu à des rejets de nombreuses substances chimiques dans l'environnement. Des habitants riverains du site ont exprimé des inquiétudes à propos de cette pollution. Les plaintes rapportées aux autorités locales concernaient des nuisances

de natures diverses : fumées, odeurs nauséabondes, rejets dans les cours d'eau, ou encore bruit en provenance des usines.

Face à ce signalement, l'ARS du Languedoc-Roussillon et la Cellule de l'InVS en région ont mené une étude sur la qualité de vie et la santé des habitants des communes de Mons, Rousson, Saint-Julien-les Rosiers, Saint-Martin de Valgague, Saint-Privas des Vieux, Salindres, et Servas dans le Gard.

### État d'avancement

À la clôture de l'enquête téléphonique qui s'est déroulée entre le 15 novembre et le 11 décembre 2012, 1495 personnes ont accepté de participer à l'étude. L'analyse des données se déroulera en 2013.

### FOCUS

#### Projet collaboratif

Cette étude s'inscrit dans un projet de diagnostic environnemental et sanitaire global...

>>> LIRE LA SUITE

# Risques professionnels

## LANCEMENT DE L'ÉTUDE PILOTE COSET-RSI AUPRÈS DES TRAVAILLEURS INDÉPENDANTS

### Contexte

Le programme Coset (Cohortes pour la surveillance épidémiologique en lien avec le travail) est un programme national de surveillance des risques professionnels multiprofessions et multisecteurs. Il s'appuie sur des données issues d'échantillons longitudinaux de travailleurs des trois principaux régimes de sécurité qui couvrent 95 % des actifs en France.

>>> LIRE LA SUITE

### État d'avancement

En 2012, la phase de l'étude pilote Coset-RSI (Régime social des indépendants), a été mise en œuvre auprès des travailleurs indépendants affiliés à trois caisses régionales du RSI : en Ile-de-France pour les professions libérales et en Aquitaine et Bretagne pour les artisans, les industriels et les commerçants. Parmi eux, 20 000 personnes de 18 à 65 ans ont été choisies par tirage au sort pour participer à l'étude et invitées, par voie postale, à remplir un questionnaire sur leur santé et leur activité professionnelle. À ce jour, environ 2 650 personnes ont retourné leur questionnaire. Cette phase pilote permettra de tester les circuits envisagés et d'optimiser la mise en place de l'étude à l'échelle nationale.

Ces données viendront compléter celles recueillies dans le cadre de l'étude pilote Coset-MSA (Mutualité sociale agricole) réalisée en 2010 auprès des affiliés au Régime agricole, actuellement en cours d'analyse.

### Perspectives

À terme, la cohorte Coset-RSI sera constituée d'un échantillon d'environ 30 000 personnes couvrant l'ensemble des professions indépendantes relevant du RSI quels que soient la catégorie socioprofessionnelle, le secteur d'activité et la situation de travail.

Le programme Coset a pour objectif de proposer un très large dispositif de surveillance des risques pour la santé en lien avec l'activité professionnelle, à l'échelle de la population active en France en couvrant ainsi près de 95 % des actifs quel que soit leur statut (salariés, travailleurs

indépendants, actifs du monde agricole). Ce programme contribuera ainsi à rassembler des données permettant d'identifier les métiers et les conditions de travail à risque pour la santé, et à proposer des recommandations en matière de prévention.



## FOCUS

### Objectifs de la cohorte Coset-RSI

- décrire les conditions de travail et l'état de santé de travailleurs indépendants (catégorie socioprofessionnelle et secteur d'activité) à un moment donné ainsi que leur évolution ;
- décrire et surveiller les liens entre la santé des actifs affiliés au RSI et les expositions professionnelles d'origine physique, chimique, psychosociale ou organisationnelle ;
- établir la part des cas de maladie ou de décès attribuables aux facteurs professionnels ;
- faciliter le repérage de problèmes émergents et permettre le cas échéant la mise en place d'études spécifiques.

« La cohorte Coset-RSI permettra de décrire les liens entre facteurs professionnels, conditions de travail et état de santé... »

Juliette Chatelot  
Épidémiologiste au Département  
santé travail (DST)  
de l'InVS



# Risques professionnels

## L'ASTHME EN MILIEU PROFESSIONNEL

### Contexte

Touchant environ 6 % de la population adulte en France, l'asthme résulte de l'affection inflammatoire chronique des bronches (avec toux, essoufflement, sifflements traduisant une obstruction). L'asthme relève de causes multifactorielles parmi lesquelles les expositions professionnelles : près de 300 substances dites asthmogènes présentes sur le lieu de travail ont été identifiées et recensées à ce jour et la liste évolue en permanence. Plusieurs études épidémiologiques ont mis en évidence que la maladie asthmatique peut être initiée ou aggravée par les expositions professionnelles, mais les données disponibles chez les travailleurs sont à ce jour encore parcellaires. C'est pourquoi le Département santé travail (DST) de l'InVS développe un programme « santé respiratoire et travail » dans lequel s'insèrent plusieurs projets pilotes afin de conduire une surveillance épidémiologique de l'asthme d'origine professionnelle. Le projet de l'Observatoire national de l'asthme professionnel (ONAPII) s'intéresse aux données permettant d'estimer l'incidence de l'asthme professionnel.

### Résultats

#### SENTASM : UN RÉSEAU MÉDICAL EFFICACE

Le projet pilote SentASM a pour objectif d'étudier la faisabilité d'un système de surveillance épidémiologique de l'asthme parmi les travailleurs salariés grâce à un réseau de médecins du travail volontaires dans deux régions.

Les données ont été recueillies à l'aide de questionnaires standardisés qui ont bénéficié d'un excellent accueil auprès des salariés. La prévalence de l'asthme actuel se chiffre à 5,4 % et l'analyse indique un risque augmenté d'asthme dans le secteur « santé et action sociale » et dans la catégorie professionnelle « employés civils et agents de service de la fonction publique ».

>>> LIRE LA SUITE

### Le chiffre

Les causes professionnelles sont responsables de **15 %\*** des cas d'asthme de l'adulte

\* D'après les données de la littérature.

« La phase pilote du programme "maladies respiratoires et travail" va bientôt s'achever... »


Yuriko Iwatsubo  
Épidémiologiste au Département  
santé travail  
(DST) de l'InVS

### LES ÉTUDES

Iwatsubo Y, Rivière S, Provost D. *Surveillance de l'asthme en milieu professionnel par un réseau de médecins du travail volontaires. Synthèse des résultats de l'étude de faisabilité.* Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2012. 4 p. Disponible sur :

 <http://www.invs.sante.fr>

Iwatsubo Y, Lauzeille D, Houot M, Mevel M, Chabault E, Delabre L. et al. *Surveillance épidémiologique de l'asthme au sein de la population des artisans et commerçants affiliés au Régime social des indépendants (RSI).* Synthèse des résultats de l'étude pilote. Saint-Maurice : InVS ; 2012. 6 p. Disponible sur :

 <http://www.invs.sante.fr>

# Accidents de la vie courante

## MAC-15 : une étude de mortalité par accident de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans

### Contexte

Parmi l'ensemble des accidents (incluant les accidents de la circulation et les accidents du travail) ce sont les accidents de la vie courante (AcVC) qui sont les plus fréquents. Ils englobent les accidents domestiques, les accidents de sport et loisirs ainsi que ceux survenant en milieu scolaire. Avec plus de 20 000 décès en France en 2009, ils représentent 3,7 % de l'ensemble des décès (plus de 4 fois supérieurs aux décès par accident de la circulation, soit 4 100 victimes en 2009). En France, comme dans la plupart des pays industrialisés, les décès par accident de la vie courante constituent un problème majeur de santé publique et concernent tout particulièrement les enfants. D'après les données du Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc),



236 enfants sont décédés d'un AcVC en France métropolitaine en 2009, sans pour autant que les circonstances exactes en soient connues.

Aussi, une étude de faisabilité a-t-elle été menée par l'InVS dans trois régions françaises (Ile-de-France, Nord-Pas-de-Calais et Provence-Alpes-Côte d'Azur) pour analyser avec précision les circonstances de décès par AcVC des enfants de moins de 15 ans : il s'agit de l'étude MAC-15.

### Perspectives

Les résultats de l'enquête MAC-15 démontrent la faisabilité de la collecte de données détaillées concernant tous les décès d'enfants de moins de 15 ans par traumatisme. Reste à affiner, avec les principaux acteurs impliqués auprès des victimes et les autorités sanitaires, les modalités pratiques pour une surveillance systématique de ces décès, à travers la déclaration obligatoire de leurs circonstances détaillées.

### Résultats

#### LES ACVC : PREMIÈRE CAUSE DE DÉCÈS CHEZ LES MOINS DE 15 ANS

Parallèlement à l'objectif principal qui était de comprendre précisément comment les accidents étaient survenus, l'enquête MAC-15 visait aussi à tester la possibilité de mettre en place une surveillance continue de ces décès. Parmi les 76 décès par AcVC en 2009 chez les moins de 15 ans dans les trois régions, majoritairement de sexe masculin (sexe-ratio de 1,6 quel que soit l'âge), la cause la plus fréquente était la noyade (29 %), suivie des suffocations (26 %), des chutes (25 %) et des incendies (12 %).

Les facteurs de risque de ces différents accidents, dont une importante proportion mortelle, ont pu être précisément identifiés grâce à l'enquête à laquelle ont contribué les médecins certificateurs (questionnaire détaillé sur les décès) et les ARS (signalement des cas de décès). Les informations concernant les circonstances ont aussi été complétées via les médias (presse locale, régionale et nationale) et des documents spécialisés tels que les Bulletins de renseignements quotidiens (BRQ) de la Brigade des sapeurs-pompiers de Paris ou le Bulletin quotidien de protection civile (BQPC) du Centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (Cogic).

## L'ÉTÉ : UNE SAISON MORTELLE

La saison estivale est de loin la plus meurtrière, comptant 40 % des décès par AcVC survenus dans l'année (soit 29 sur 76). Cette saisonnalité est accentuée par le poids important des noyades qui surviennent essentiellement l'été (12 contre 10 au cours des 3 autres saisons), et sachant par ailleurs que près de 40 % des AcVC ont eu lieu le week-end.

À noter une variabilité interrégionale expliquée en partie par les conditions environnementales : ainsi les noyades représentent 48 % des décès d'enfants en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

C'est en Paca que le taux d'incidence des décès par AcVC chez les moins de 15 ans était le plus élevé en 2009 avec 2,7 pour 100 000 contre 1,9 et 1,7 respectivement en Nord-Pas-de-Calais et Ile-de-France.

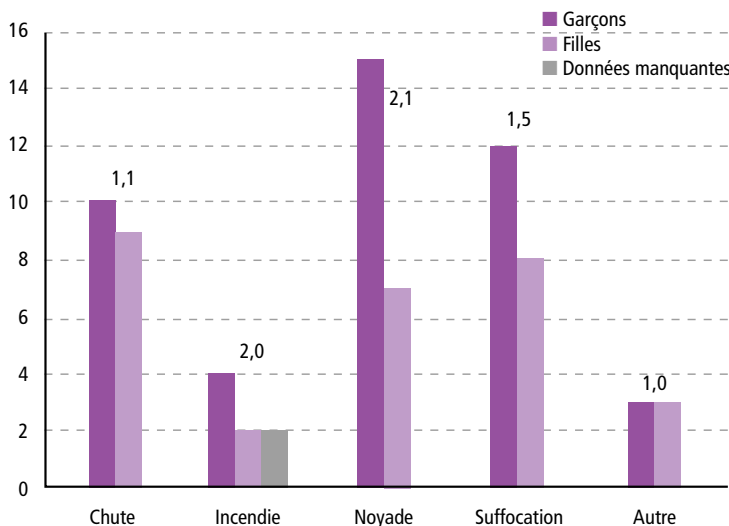
Concernant les agents vulnérants mis en cause dans ces AcVC, ils sont très variés, incluant autant les produits eux-mêmes que les systèmes de sécurité sur ces derniers, et sont fortement liés aux conditions environnementales, matérielles et sociales dans lesquelles vit l'enfant.

## Les chiffres

Parmi les 76 décès d'enfants recensés en 2009 dans les 3 régions :

- 12 % avaient moins de 1 an ;
- 50 % entre 1 et 4 ans ;
- 16 % entre 5 et 9 ans ;
- 17 % entre 10 et 14 ans.

## Répartition des décès selon le type d'AcVC et sexe-ratio. Enquête MAC-15



Les garçons étaient plus souvent victimes que les filles, quelle que soit la cause du décès. Le sexe-ratio était de 2,1 pour les noyades, de 2 pour les incendies et de 1,5 pour les suffocations. Le nombre de décès par chute était quasi égal entre les filles et les garçons.

## L'ÉTUDE

Lasbeur L, Thélot B. *Mortalité par accident de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans, MAC-15. Étude de faisabilité dans trois régions en France en 2009.* Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2012. 38 p. Disponible sur :

 <http://www.invs.sante.fr>

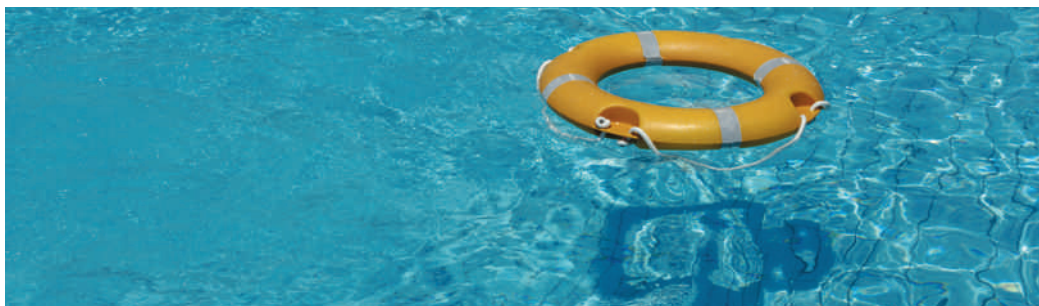
# Accidents de la vie courante

## L'ENQUÊTE NOYADES 2012

### Contexte

L'enquête Noyades 2012 a été menée au niveau national par le Département des maladies chroniques et traumatismes (DMCT) de l'InVS en collaboration avec le ministère de l'Intérieur (Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises) sur une période courant du 1<sup>er</sup> juin au 30 septembre. Elle a été soutenue financièrement par les ministères de l'Intérieur et de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, ainsi que par la Mutuelle assurance des commerçants et industriels de France (Macif). Sa réalisation a été sous-traitée par SEPIA-Santé.

Ont été incluses toutes les noyades ayant fait l'objet d'une intervention de secours organisés (pompiers, Samu-Smur, gendarmerie, police, Croix rouge française, CRS, maîtres-nageurs sauveteurs, etc.), suivies d'une hospitalisation ou d'un décès.



### Résultats

#### PRÈS DE 1 500 NOYADES AU COURS DE L'ÉTÉ 2012

Les données recueillies auprès des secours étant intervenus sur place, en France métropolitaine et dans les départements et collectivités d'outre-mer, révèlent 1456 noyades, parmi lesquelles 1238 accidentelles dont 497 décès, soit une moyenne de 4,1 décès par jour d'enquête. À noter que la plupart des départements des zones côtières méditerranéenne et atlantique en métropole comptait plus de 30 noyades accidentelles dans un tiers des cas mortels. Les noyades en mer représentent effectivement plus de 50 % des noyades accidentelles (voir Focus), et 43 % des décès suite à des noyades ont eu lieu en mer.

Au total ce sont donc 40 % des noyades accidentelles qui ont été suivies de décès, et c'est

également en mer au-delà de la bande des 300 mètres que les noyades ont été les plus mortelles, puisque 43 décès ont été déplo-rés sur 66 cas recensés, soit 65 %. Une proportion identique à celle observée en cours d'eau avec 139 noyades mortelles sur 214, et supérieure à la mortalité par noyades en plan d'eau tels les lacs ou étangs (50 %).

En piscine les noyades sont mortelles globalement dans 28 % des cas, mais davantage en piscine privée familiale (35 %, avec 39 décès sur 111 noyades) qu'en piscine publique ou privée payante, sous-entendant l'existence de surveillance professionnelle (15 %, avec 8 décès sur 52) ou en piscine privée à usage collectif (25 % avec 12 décès sur 48).

## FOCUS

### LES DÉCÈS D'ENFANTS EN PISCINES PRIVÉES

Alors que le nombre de piscines privées a plus que doublé en 12 ans, celui des noyades d'enfants de moins de 6 ans suivies de décès a diminué entre le début des années 2000 (23 décès par an) et 2012 (11 décès). Une évolution réjouissante, pouvant témoigner d'un renforcement de vigilance lié à la prise de conscience du danger représenté par l'eau. Cette amélioration doit cependant être analysée au regard de l'évolution des conditions météorologiques déterminant elle-même la propension à se baigner et, par conséquent, le risque de noyade.



## QUELLE ÉVOLUTION DES NOYADES EN 10 ANS ?

Suivies depuis 2003, les noyades accidentelles sont restées stables en 2004 et 2006 (entre 1 150 et 1 200) pour augmenter en 2009 (plus de 1 350 cas) et diminuer en 2012 (moins de 1 250 cas). Cette évolution semble corrélée à la courbe de température, qui suscite davantage de baignades lorsqu'elle augmente, et proportionnellement plus d'accidents.

Mais c'est l'année 2012 qui a compté le plus fort taux de décès (40 % des cas de noyades accidentelles avec 497 morts), contre 32 % à 38 % les années précédentes, ce qui représentait en moyenne 342 noyés décédés. Plus mortelles, les noyades survenues en 2012 ont parallèlement plus souvent été suivies de séquelles, avec 59 cas (dont 49 suite à une noyade en mer), contre 23 en moyenne les autres années.

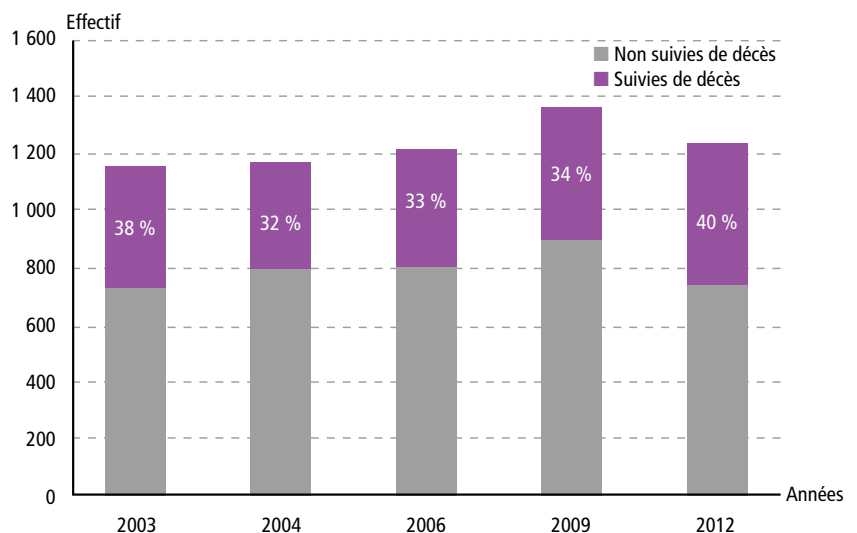
Comparativement, les noyades ont été plus fréquentes en cours d'eau en 2012 (214 cas contre 144 en moyenne), souvent suivies de décès, et un peu moins fréquentes en mer mais en revanche beaucoup plus mortelles.



- 52 % en mer :  
 46,5 % dans la bande des 300 mètres, 5,3 % au-delà ;
- 17,3 % en cours d'eau ;
- 17,0 % en piscine :  
 9,0 % en piscine privée familiale, 3,9 % privée à usage collectif,  
 4,2 % publique ou privée d'accès payant ;
- 9,8 % en plan d'eau ;
- 4,0 % en baignoires, bassins, etc.

\* Étude sur les 1 238 noyades accidentelles recensées l'été 2012.

### Noyades accidentelles et décès en 2003, 2004, 2006, 2009 et 2012 – France 1<sup>er</sup> juin-30 septembre



#### L'ÉTUDE

Lasbeur L, Thélot B. Surveillance épidémiologique des noyades – Enquête NOYADES 2012. 1<sup>er</sup> juin – 30 septembre 2012. Saint-Maurice : InVS ; 2013. 68 p.

Disponible sur :

 <http://www.invs.sante.fr>



# Au cœur des régions avec les Cire

---

Afin d'assurer ses missions sur l'ensemble du territoire national, l'InVS s'appuie sur un réseau régional : les Cire. Cellules placées sous la responsabilité scientifique de l'Institut, elles permettent d'assurer la continuité et la cohérence de l'action de l'InVS en région. Les Cire sont situées au sein des Agences régionales de santé (ARS), autrement dit, au plus près de l'autorité sanitaire, et contribuent à l'animation de la veille sanitaire au niveau local. Elles interviennent dans les missions de surveillance de l'état de santé de la population, la veille et la vigilance sanitaire, l'alerte, et contribuent à la gestion des situations de crise sanitaire.

La programmation des activités des Cire est cohérente avec celle des départements scientifiques de l'Institut tout en tenant compte des demandes et besoins régionaux formulés par les ARS.

L'InVS est représenté par 17 Cire : 15 en métropole et 2 en outre-mer (Antilles-Guyane et Océan Indien).

# Une coordination régionale

De par ses missions et pour assurer la cohérence et le continuum de la stratégie de l'Institut, la coordination des Cire a été confiée au Département coordination des alertes et des régions (Dcar). Elle constitue une interface qui met en place les dispositifs permettant d'assurer l'appui méthodologique et scientifique des Cire et le relai des demandes et besoins formulés par les ARS. Cette coordination transversale renforce de manière constante la pertinence du dispositif de veille et d'alerte sanitaire de l'InVS et améliore la programmation et le développement d'actions efficaces en région.

## Stratégie régionale de l' InVS : une politique volontariste de soutien au dispositif de veille et d'alerte confirmée

Structurée et organisée depuis 2010 afin de disposer d'une compétence généraliste en épidémiologie de terrain, l'articulation en matière de veille et d'alerte sanitaire entre l'InVS via les Cire et les ARS ne cesse de progresser, au bénéfice du pragmatisme et de l'efficacité. Deux faits notables ont marqué l'année 2012 :

- le premier axe est l'optimisation de la veille et de l'alerte dans toutes les régions dans le cadre d'un dispositif national traduit par une consolidation de l'articulation au sein de la plateforme régionale de veille et d'alerte entre les Cire (pour l'appui à l'évaluation des risques) et les CVAGS (responsables de la gestion des signaux et des alertes régionaux incluant l'évaluation de premier niveau et la mise en place des mesures de contrôle ou de prévention). Des protocoles ou procédures de fonctionnement ont été formalisés de manière à servir de référentiel pour la veille et la sécurité sanitaire en région ;
- le deuxième axe est le renforcement des dispositifs de surveillance et d'observation permanente de l'état de santé des populations en développant la dimension régionale. En 2012, la priorité de l'action régionale des surveillances spécifiques a été donnée à la surveillance des maladies à déclaration obligatoire (MDO).

Un groupe de travail piloté par le responsable de la Cire Languedoc-Roussillon, constitué par des représentants des Cire et du Département des maladies infectieuses (DMI) en charge de ces MDO, a produit des programmes d'analyse des MDO (5 MDO sont mises à disposition en temps réel au niveau des régions).

### Les journées régionales de veille sanitaire (JRVS) : plus de 900 participants en 2012

Organisées conjointement par les Cire et les ARS, les journées régionales de veille sanitaire (JRVS) s'adressent à tous les acteurs impliqués dans le domaine de la veille, de l'alerte et de la gestion sanitaire au niveau régional, en particulier les professionnels qui jouent un rôle central dans la gestion des événements sanitaires (repérage et prise en charge des malades, protection des populations etc.).

En 2012, 6 régions : Midi-Pyrénées, Bourgogne – Franche-Comté, Sud, Languedoc-Roussillon, Nord-Pas-de-Calais – Picardie et Antilles-Guyane ont animé ces manifestations et fédéré les participants autour du fil conducteur « le développement de la veille sanitaire au service de la santé publique ».

Au cours de la journée régionale, la région Nord-Pas-de-Calais – Picardie a consacré une table ronde à la surveillance des maladies émergentes, faisant suite à l'épidémie d'infections à *Escherichia coli* survenue dans le Nord de la France en juin-juillet 2011.

### 3 questions à Alain Cadou

Directeur de santé publique,  
ARS Champagne-Ardenne

## Systemes de surveillance en région : Gast

L'évolution constante de signalements d'événements de santé inhabituels survenant en milieu professionnel, ainsi que le nombre croissant d'acteurs nationaux ou locaux dans le domaine de la santé au travail destinataires de ces signaux, ont motivé la mise en place d'une organisation d'une réponse pluri-institutionnelle, en un seul point centralisé. Afin d'apporter une réponse rapide, structurée et coordonnée, des Groupes d'alerte en santé travail (Gast) ont été mis en place associant un épidémiologiste de la Cire, le médecin régional du travail, un médecin de la consultation de pathologies professionnelles et un scientifique du Département santé travail. En 2012, les régions Lorraine-Alsace, Centre et Nord-Pas-de-Calais – Picardie ont adhéré au dispositif Gast et sont désormais en situation d'apporter une expertise pluri-disciplinaire des signaux permettant de délivrer une réponse rapide et concertée aux acteurs locaux.

### Pouvez-vous nous préciser le rôle des ARS dans la surveillance et l'observation de l'état de santé de la population ?

→ Ce rôle revêt plusieurs aspects. En premier lieu l'ARS a l'obligation de se tenir informée des données existantes de morbidité et mortalité, afin de se doter d'une vision prospective de la situation régionale et d'une stratégie en matière de santé. Par ailleurs l'ARS est en mesure de susciter toute étude permettant de mieux comprendre une situation locale, notamment lorsqu'il s'agit de croiser les informations et d'établir un diagnostic territorial quant à d'éventuelles inégalités locales (par exemple en matière de dépistage de cancer) ou de mener un travail d'analyse des signaux.

### Comment cette activité s'articule-t-elle avec les Cire qui participent à la plateforme régionale de veille et d'urgence sanitaire ?

→ En Champagne-Ardenne, l'équipe assurant les missions de l'InVS est rattachée à la Cire Ile-de-France et son intégration dans la plateforme régionale s'est faite sans difficulté, la proximité physique avec la Cire générant d'emblée des rapports quotidiens. Nous disposons désormais d'une homogénéité nationale car toutes les régions sont couvertes par une Cire ou une antenne, même si les moyens ne sont pas forcément les mêmes. Outre la surveillance syndromique remontée via les réseaux SurSaUD®, les Cire apportent en particulier le volet épidémiologique, et par exemple en Champagne-Ardenne nous associons la Cire locale dès qu'il y a un besoin d'évaluer un signal posant question (l'évaluation d'une infection nosocomiale pour comprendre une situation par exemple). La veille sanitaire étant immédiatement régionalisée, nous travaillons

dans une logique de partenariat avec une bonne complémentarité, qui nécessite toutefois encore, d'être généralisée à toutes les régions.

### Quels sont les domaines que l'ARS couvre en santé publique ?

→ Le périmètre d'action de l'ARS est large et concerne tout ce qui touche à la santé, depuis la prévention à l'organisation de l'offre de soins, en passant par la veille, les alertes, la réponse aux événements exceptionnels, la santé environnementale ou encore l'offre médico-sociale pour les personnes âgées et handicapées. Le leitmotiv est de connaître pour agir, et le niveau régional est le bon niveau en matière d'efficience.



# Cire Antilles-Guyane

## Des faits marquants

### L'ÉTUDE KANNARI\* ENGAGÉE AUX ANTILLES

Vaste enquête de population visant à mieux connaître l'exposition au chlordécone, l'étude Kannari implique l'InVS, l'Anses et les ARS de Martinique et de Guadeloupe, en collaboration avec les Observatoires régionaux de santé respectifs (ORS).

Elle s'inscrit dans le cadre du « plan d'actions chlordécone 2011-2013 » piloté par le ministère chargé de la santé, et intègre plus largement 3 aspects : le volet « nutrition » qui vise à décrire les apports alimentaires et nutritionnels des populations antillaises, le volet « santé » dédié à évaluer la prévalence du surpoids, de l'obésité et de certaines pathologies déclarées et/ou traitées, et enfin le volet concernant l'exposition environnementale et alimentaire au chlordécone dans les populations guadeloupéennes et martiniquaises.

Après une phase test conduite en juin 2012 sur 30 participants, l'objectif est d'étendre en 2013 à 2 000 personnes par île, dont des sous-groupes identifiés comme sensibles, et les résultats sont prévus pour 2014.

\* Étude « Kannari : santé, nutrition et exposition au chlordécone aux Antilles ».

### ENQUÊTE SUR DES CAS GROUPÉS DE LEPTOSPIROSE EN MARTINIQUE

Mi-juillet 2011, 6 adultes consultaient pour une fièvre d'apparition brutale, associée à des symptômes évocateurs (parmi lesquels frissons, céphalées, myalgies, etc.) et qui a mené au diagnostic de leptospirose\*\*. L'enquête a révélé que toutes appartenaient à un groupe de 45 gendarmes ayant participé à des exercices de sauvetage en Canyon 15 jours auparavant dans la rivière Absalon, après une période de pluviosité inhabituelle. Une investigation a dès lors été lancée, passant par un courrier à l'ensemble des participants les informant du risque encouru et de la nécessité de consulter en cas de fièvre.

Le questionnaire joint a permis d'identifier 8 individus présentant les symptômes dont 7 pour lesquels le diagnostic de leptospirose a été porté. Tous ont été traités par antibiotique durant la première semaine des symptômes, 2 ont été hospitalisés et aucun n'a présenté de complications.

Cet épisode rappelle l'importance pour les amateurs d'activités en eau douce comme le canyoning, de connaître le risque spécifique de leptospirose et de prendre les précautions nécessaires (notamment vestimentaires). L'InVS souligne que la place d'une chimioprophylaxie\*\*\* mérite d'être évaluée dans les situations où l'exposition est inévitable, même si les tests de diagnostic rapide (par RT-PCR) permettent d'administrer précocement – et donc efficacement – le traitement.

\*\* *Maladie infectieuse d'origine bactérienne le plus souvent bénigne mais pouvant parfois évoluer péjorativement jusqu'au décès. Elle est transmise par un vecteur animal de type rongeur (rat essentiellement).*

\*\*\* *Traitement préventif.*

### LA DENGUE EN GUYANE

L'année 2012 marque le début du programme interrégional de veille sanitaire aux Antilles qui courra jusqu'en 2015. Le projet de territorialisation du **Plan de surveillance d'alerte et de gestion des épidémies (Psage)** en Guyane repose sur une approche de découpage, ou « clustering », afin de mieux étudier et comprendre les déterminants de la dengue sur le territoire guyanais. En effet, la dynamique spatiotemporelle des dernières épidémies de cette arbovirose très répandue, marquée par une transmission permanente du virus sur l'ensemble du territoire, a montré une variabilité liée, outre aux conditions climatiques, à la topographie du département et à la répartition des populations humaines. D'où l'idée d'une surveillance différenciée sur cinq territoires, homogènes pour la dynamique d'évolution des cas de dengue, visant à déclencher des mesures de contrôle adaptées à la situation épidémiologique de chacun. Le programme de recherche en cours permettra, à terme, de mieux comprendre la dynamique spatiotemporelle de la dengue en Guyane.

**L'INCIDENCE DE LA LEPTOSPIROSE AUX ANTILLES EN 2011 POUR 100 000 HABITANTS**

**69** cas en Guadeloupe continentale, dont 26 cas hospitalisés (3 sévères).  
8 décès

**61** cas en Martinique



# Cire Aquitaine

## Des faits marquants

### ÉPIDÉMIE D'INFECTIONS À *ESCHERICHIA COLI*

Quelque 9 cas de Syndrome hémolytique et urémique (SHU) et 6 cas de diarrhée sanglante ont été signalés dans le sud-ouest de la France l'été 2012, avec un début des symptômes entre le 6 juin et le 6 juillet. Cette épidémie d'infections à *E. coli* O157 s'est révélée secondaire à la consommation de steaks hachés frais en barquettes achetés en supermarché, et les lots de viande suspectés ont été rappelés dès le 23 juin sans attendre les résultats des enquêtes épidémiologique et microbiologique. Il s'agit là de la première épidémie en France liée à la consommation de viande hachée fraîche, et qui pointe l'implication récurrente spécifiquement de la viande de bœuf hachée lors d'épidémies d'infections à Shiga-toxine O157 (STEC) d'origine alimentaire et lors de cas de SHU sporadiques liés à une infection à STEC chez les enfants. À noter que cette Shiga-toxine produite par *E. coli* O157 est responsable de la fermentation du sorbitol à l'origine des troubles, et que le bœuf apparaît dans la littérature récente comme « réservoir » de STEC à partir duquel la contamination peut survenir lors des diverses étapes de production (abattage, éviscération, hachage) ou d'emballage et distribution. Cet épisode épidémique, survenu exactement un an après l'épidémie marquante de SHU liée à la consommation de steaks hachés surgelés (juin 2011), a « bénéficié » de l'expérience acquise qui a conduit à la précocité des mesures de contrôle et de toute évidence à son endiguement grâce à une coordination efficace du réseau des acteurs.

### CHIKUNGUNYA SOUS SURVEILLANCE DANS LE LOT-ET-GARONNE

En Aquitaine, le département du Lot-et-Garonne a été concerné dès le 11 août 2012 par le dispositif de signalement et confirmation biologique accéléré des cas suspects de chikungunya et de dengue pendant la période d'activité du moustique *Aedes albopictus* (moustique tigre), de mai à novembre inclus. Au 20 novembre, 7 cas de chikungunya avaient été signalés depuis le début de la surveillance renforcée et un cas de dengue confirmé, importé d'un pays endémique. Ceci grâce aux cliniciens et aux laboratoires du département, mis à contribution pour signaler chaque cas suspect auprès de la plateforme régionale de veille et d'urgences sanitaires, le jour même de sa détection. Ainsi, le dispositif a permis l'intervention rapide des services de lutte anti-vectorielle associée à une surveillance entomologique accrue. Les prélèvements biologiques ont été transmis rapidement au CNR des arbovirus (IRBA Marseille) avec leur fiche de signalement et les étiquettes IRBA éditées pour confirmation biologique ultérieure du diagnostic.

À noter que les cas confirmés (autochtones et importés) de chikungunya et de dengue sont à déclaration obligatoire en France métropolitaine depuis avril 2006.

### COUVERTURE VACCINALE DE LA ROUGEOLE

Dès novembre 2011, il a été observé en Aquitaine une augmentation du nombre de cas déclarés de rougeole, principalement dans les départements du Lot-et-Garonne et de Gironde. Une prévalence en hausse qui a laissé craindre une 4<sup>e</sup> vague épidémique nationale, mais qui a surtout souligné la nécessité de la vigilance et de la mise à jour du statut vaccinal des personnes réceptives (avec 2 doses de vaccin), en particulier dans la population née après 1980.

**LE TAUX DE COUVERTURE VACCINALE CONTRE LA ROUGEOLE CHEZ LES ENFANTS DE 24 MOIS EST :**

**<90 %** en Aquitaine quel que soit le département

le plus faible dans le Lot-et-Garonne :

**81,8 %**

**>95 %** au niveau national, en légère augmentation mais encore insuffisant pour l'interruption de la circulation du virus de la rougeole



# Cire Auvergne

## Des faits marquants

### CAS DE SALMONELLOSE BRANDENBURG MULTI-RÉSISTANTS DANS UNE CLINIQUE

Des cas groupés de souches *Salmonella enterica* sérotype *Brandenburg* ont été repérés dans un établissement de soins de l'Allier. Déclenchée fin 2010, suite au signalement de 5 porteurs au sein de deux unités de la clinique entre septembre et novembre, l'alerte a été suivie d'un second épisode dès janvier 2012 avec un nouveau signalement. S'agissant des premiers cas en France présentant des troubles digestifs et un profil de multi-résistance (à la Ciprofloxacine en particulier) similaires, une recherche rétrospective a été menée par le CNR pour *E. coli*, *Shigella* et *Salmonella* sur les souches reçues entre 1997 et juillet 2012 pour vérifier la contamination commune. Si les investigations menées n'ont pas permis d'identifier la source, elles ont en revanche pointé l'importance d'associer le personnel au suivi et l'intérêt de la mise en place d'une cellule de crise par la clinique (depuis le 7 juillet 2012). Au final, le Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales (Cclin) Sud-Est, l'Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales (Arclin) Auvergne et l'InVS (DMI-Cire Auvergne) ont été satisfaits de l'efficacité des mesures de gestion prises.

### ÉPIDÉMIE DE GASTRO-ENTÉRITES AIGÜES (GEA) D'ORIGINE HYDRIQUE DANS LE CANTAL

La forte contamination microbiologique (>100 entérocoques/100 mL, >100 *E. coli*/100 mL) du réseau d'eau de la commune de Pleaux, décelée en avril 2012, est à l'origine d'une première enquête sanitaire menée par la Cire Auvergne auprès des pharmacies, médecins généralistes, Établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad), et qui a révélé de nombreux cas de GEA. La co-existence des signaux environnementaux et sanitaires a conduit à l'évidence d'une épidémie de GEA d'origine hydrique. Des mesures d'interdiction de consommation d'eau ont donc été prises (arrêté du 12 au 20/04) et l'information à la population ainsi que la distribution d'eau embouteillée organisées. Les causes identifiées se sont révélées multiples : forte pluviométrie, pollutions agricoles et industrielles, défaillances de traitement d'eau, etc.

De l'enquête menée auprès des personnes présentant des signes digestifs (diarrhées, vomissements, douleurs abdominales, nausées) est ressortie l'association maladie/consommation d'eau avec une relation dose-réponse en fonction de la quantité bue et du niveau de rechloration. La corrélation entre la présence du *Norovirus* groupe 2 dans les selles des malades et dans la ressource en eau a aussi été établie.

### INTOXICATION PAR CONSOMMATION DE SAINT-NECTAIRE FERMIER

Trois signalements d'une toxi-infection alimentaire collective (Tiac) suite à la consommation de fromage Saint-Nectaire arrivent à l'ARS Auvergne fin août, déclenchant une alerte nationale. En commun : la *Salmonella Dublin*, généralement associée à une forte morbidité et touchant de préférence les personnes immuno-déprimées ou âgées. Les investigations à la fois microbiologiques, épidémiologiques et vétérinaires de plusieurs foyers d'intoxications liées à la consommation de Saint-Nectaire, ont permis de conclure que tous les cas étaient liés à la production de deux fermes du Puy-de-Dôme, à l'origine respectivement de 5 et 10 Tiac. Les mesures de contrôle ont concerné le retrait des lots à risque, le blocage de la production d'une des fermes et de la mise en place d'une communication nationale (affiches, numéro vert...) et internationale (auprès des épidémiologistes du réseau européens). Aucun nouveau cas n'a depuis été déploré par la Cire en Auvergne.

**103** personnes ont développé les symptômes après avoir mangé du Saint-Nectaire

**16** cas ont été confirmés pour avoir été infectés par *S. Dublin*

**10** parmi ceux-ci ont été hospitalisés.





# Cire Bourgogne – Franche-Comté

## Des faits marquants

### LA BORRÉLIOSE DE LYME SOUS LA LOUPE

Pendant plus de 10 ans, de 2001 à 2012, la Borréliose de Lyme a été au cœur des préoccupations dans 5 régions françaises : l'Alsace, l'Aquitaine, le Limousin, Rhône-Alpes et plus récemment la Franche-Comté. Placée sous la haute surveillance de l'InVS, avec le concours de réseaux de médecins volontaires dans chacune des régions, la maladie de Lyme est traquée via la détection d'un érythème migrant (EM), caractérisé par une éruption cutanée circulaire et présent dans 80 % des cas de manière plus ou moins nette. Autrefois nommée « érythème chronique migrant de Lipschutz », la maladie de Lyme présente des taux d'incidence variant de 9 à 104 pour 100 000 entre les régions, la Franche-Comté se situant à 104 pour 100 000. Ces taux sont hétérogènes par canton et corrélés aux indicateurs topographiques (altitude...), au boisement, à la proportion de feuillus dans les forêts ou encore aux surfaces forestières et à la longueur de lisière.

Au-delà des explications environnementales, c'est sur les tiques porteuses de *Borrelia* et les comportements individuels que restent ciblées les actions de prévention.

### LA TUBERCULOSE EN CHIFFRES

**393** cas de tuberculose domiciliés en Bourgogne et Franche-Comté en 2009 et 2010

Incidence en Bourgogne :  
**9,1** pour 100 000 en 2009  
**7** pour 100 000 en 2010

Incidence en Franche-Comté :  
**5,6** pour 100 000 en 2009  
**5,4** pour 100 000 en 2010

### ÉTUDE SUR L'EXHAUSTIVITÉ DE LA DÉCLARATION OBLIGATOIRE DE TUBERCULOSE

Les résultats de l'étude visant à évaluer l'exhaustivité de la déclaration obligatoire (DO) tuberculose en Bourgogne et en Franche-Comté en 2009 et 2010 ont été présentés à l'occasion du colloque Veille & Alertes sanitaires à Beaune le 16 octobre 2012. Cette étude était motivée, outre par le besoin de mieux jauger l'exhaustivité pour améliorer le suivi de la pathologie, par l'objectif de connaître la situation épidémiologique de la tuberculose pour l'ensemble des deux régions dans chaque département, ainsi que d'identifier les caractéristiques des cas de tuberculose qui échappent à la DO. Le croisement des sources de données en provenance de l'InVS (DO), des laboratoires d'analyses en biologie médicale publics et privés, des caisses d'assurance maladie (affection longue durée) et de l'Inserm (CépiDc) a permis de conclure que l'incidence de tuberculose avait diminué en Bourgogne entre 2009 et 2010 et était restée stable en Franche-Comté. La « promotion » des outils informatiques de surveillance de la tuberculose, tel que le logiciel BK4 utilisé par les ARS auprès des professionnels de santé concernés, est un gage d'amélioration permanente de la saisie et la gestion des déclarations obligatoires de tuberculose.



## Des faits marquants

### HÉPATITE A : DESCRIPTION D'UNE ÉPIDÉMIE CHEZ LES GENS DU VOYAGE

Dans les pays où les conditions d'hygiène sont bonnes, l'hépatite A, le plus souvent asymptomatique chez l'enfant, survient surtout chez les adultes avec une évolution possible vers une hépatite fulminante. Dans la région Centre, une épidémie a sévi de juin 2011 à avril 2012. La Cire Centre en a assuré le suivi épidémiologique.

157 cas d'hépatite aiguë A ont été déclarés entre juin 2011 et mars 2012. 58 % des personnes concernées appartenaient à la communauté des gens du voyage. Une campagne de vaccination financée par l'ARS dans les aires d'accueil de gens du voyage a été mise en œuvre. En 2012, la maladie a régressé avec 66 cas d'hépatite A, domiciliés dans la région Centre, déclarés entre janvier et juin 2012, soit un taux d'incidence d'hépatite A de 2,6/100 000 habitants (contre 2,5/100 000 en 2010).

### TOXI-INFECTIONS ALIMENTAIRES COLLECTIVES

La surveillance des toxi-infections alimentaires collectives (Tiac) contribue à la mise en place et à l'évaluation des mesures visant à prévenir ces événements et contribue ainsi à la sécurité alimentaire. Concernant ces infections à déclaration obligatoire, la Cire réalise tous les semestres un bilan épidémiologique.

Entre janvier et juin 2012, 24 foyers de Tiac impliquant 121 cas, dont 8 hospitalisations, ont été déclarés. L'aliment en cause a été retrouvé dans 92 % des événements. Le plus souvent il s'agissait de produits laitiers (5 foyers de Tiac). L'agent responsable était le plus souvent les salmonelles (37,7 %) et *Bacillus cereus* (17 %).

### SATURNISME - DÉPISTAGE CHEZ L'HABITANT, DANS UN IMMEUBLE SITUÉ À ORLÉANS

En janvier 2010, l'ARS de la région Centre a reçu une déclaration obligatoire pour un cas de saturnisme chez une fillette intoxiquée par des peintures sur le balcon de son immeuble. Des travaux sont entrepris dans le logement en question par le propriétaire, mais pas dans le reste de l'immeuble, où pourtant en 2012 un bureau d'étude mandaté par la Direction départementale du territoire a signalé la présence de plomb, notamment sur les balcons. L'ARS décide alors de lancer une campagne de dépistage du saturnisme chez les enfants de moins de 7 ans résidant ou fréquentant régulièrement l'immeuble, et chez les femmes enceintes ou allaitantes habitant l'immeuble.

Le recrutement des personnes à dépister a débuté en novembre 2012 et les résultats sont attendus pour 2013. Le médecin épidémiologiste de la Cire Centre sera chargé d'analyser les résultats de plombémie que lui aura transmis le médecin prescripteur.



# Cire Ile-de-France – Champagne-Ardenne

## Des faits marquants

### RESSOURCE EN EAU - DÉTECTION DE GLYCOL DANS LES EAUX CAPTÉES D'UNE USINE DE POTABILISATION

Mars 2011, le « Syndicat agglomération nouvelle (SAN) de Val Maubuée » a sollicité l'avis de l'ARS Ile-de-France sur une présomption de présence potentielle de glycol dans les eaux captées par la station d'Annet-sur-Marne. Ce site est en aval hydraulique de l'Aéroport de Paris (ADP), où le glycol est utilisé comme produit antigel. À la demande de l'ARS, en 2012 la Cire Ile-de-France – Champagne-Ardenne a apporté son appui pour une analyse de la situation et l'évaluation des risques pour les usagers.

L'analyse de la base de données de l'exploitant, Veolia Eau, a confirmé la présence de trace d'éthylène glycol en 2008-2009. Pour autant, cette pollution est restée très modérée et limitée à une durée de 7 jours au plus. Après enquête auprès de l'ADP, les glycols utilisés sur l'aéroport ne contiennent pas d'éthylène glycol et ne peuvent être incriminés. Les risques sanitaires liés à la toxicité de ce polluant par voie orale ont ensuite été calculés selon des hypothèses maximales d'exposition. Il en ressort que l'exposition ponctuelle n'a pu entraîner d'effets néfastes sur la santé.

### INFECTIONS INVASIVES À MÉNINGOCOQUES C : 2 CAS DE RÉSISTANCE À LA RIFAMPICINE

Avril 2012, deux cas de méningite à méningocoque de séro groupe C, résistant à la rifampicine ont été rapportés chez des étudiants de la région Champagne-Ardenne, vivant dans une même ville. La Cire Ile-de-France – Champagne-Ardenne a mené l'enquête, sachant que la résistance à la rifampicine est rare parmi les méningocoques.

Un lien épidémiologique entre les deux cas a été mis en évidence. L'analyse du phénotype et génotype des souches a montré par ailleurs qu'il s'agit de germes non différentiables.



## Cire Languedoc-Roussillon

### Des faits marquants

#### UNE ÉTUDE SUR LA SANTÉ ET LA QUALITÉ DE VIE À SALINDRES DANS LE GARD

Préoccupés par la santé et la qualité de vie des habitants de 7 communes du Gard, et en particulier de Salindres où se trouve une zone industrielle chimique constituée d'une dizaine d'entreprises dont deux classées SEVESO, l'ARS Languedoc-Roussillon et la Cire de la région ont mené une enquête riche d'informations entre mi-octobre et fin novembre 2012. Réalisée via des entretiens téléphoniques auprès de 1 500 habitants de Salindres et de ses environs, cette étude avait pour principal objectif de mieux cerner l'impact potentiel sur l'environnement et la santé du site industriel, et ainsi de répondre aux nombreuses interrogations des riverains en matière de rejets de natures diverses (odeurs désagréables, fumées, pollution des cours d'eau) ou encore le bruit en provenance des installations industrielles. Une investigation de cas groupés de maladies comme le glioblastome (forme rare de tumeur cérébrale), la maladie de Vaquez (polyglobulie du sang) ou l'hypothyroïdie (évoquée par les professionnels de santé des alentours du site industriel) est également menée. L'analyse des résultats de l'enquête a été effectuée fin 2012 et les premières conclusions seront disponibles en 2013.

#### INVESTIGATION DES CAS GROUPÉS DE RUBÉOLE À MONTPELLIER

Au printemps 2012, 3 cas de primo-infection de rubéole maternelle sont survenus à Montpellier et ses environs, identifiés par le CNR, alors même que la circulation nationale résiduelle du virus était considérée comme très modérée. L'enquête menée par la Cire a montré que les cas n'avaient pas voyagé, que la plupart n'étaient pas vaccinés mais n'a pas permis de mettre en évidence de liens entre eux. Cet épisode, qui témoignait d'une circulation modérée et localisée du virus, a mené à la mise en place d'une étude en population générale auprès de cliniciens exerçant sur Montpellier et environs pour évaluer cette circulation virale. Malgré le fait qu'aucun autre cas n'ait été identifié lors de cette étude, les taux de couvertures vaccinales insuffisants dans la région et le département ne permettent pas d'exclure d'autres réémergences localisées du virus, avec l'impact que l'on connaît chez les femmes enceintes.

#### PREMIÈRE JOURNÉE RÉGIONALE DE VEILLE SANITAIRE (JRVS) EN LANGUEDOC-ROUSSILLON

Le 4 décembre 2012 a eu lieu la première journée régionale de veille sanitaire (JRVS) en Languedoc-Roussillon. Cette journée organisée en partenariat entre l'InVS et l'ARS, était ouverte à tous les acteurs de santé de la région impliqués dans la veille et l'alerte sanitaire. Elle avait pour objectif de présenter l'organisation en Languedoc-Roussillon de la veille, de la surveillance sanitaire et de la gestion des alertes.

Des exemples d'investigations menées en région ont été présentés (cas d'infection invasive à méningocoque ; cas groupés d'hépatite E ; intoxication au monoxyde de carbone...). Plus de 130 professionnels de santé publique, venus de nombreux horizons, ont participé à cette journée.

Les débats ont mis en évidence l'importance des acteurs de terrain, notamment les professionnels de santé et la nécessité de renforcer la formation, l'information, et la rétro-information autour du signalement et de la gestion des événements pouvant présenter une menace pour la santé publique.

Une table ronde a permis de partager les expériences locales et d'identifier des pistes de travail pour poursuivre la dynamique de structuration et d'animation de réseaux territoriaux de veille sanitaire en articulation avec les contrats locaux de santé.





# Cire Limousin – Poitou-Charentes

## Des faits marquants

### CANCER : 4 CAS SUSPECTS EN LIEN AVEC LA PRISE D'ANABOLISANTS

Le 15 mars 2012, l'ARS Limousin est informée de la « survenue de cancers chez quatre adultes âgés de 20 à 25 ans habitant en Dordogne, qui joueraient dans la même équipe de rugby (Sarlat) et auraient consommé des anabolisants ». Deux sont décédés, deux sont actuellement suivis. Le 16 mars, les Cire Limousin – Poitou-Charentes et Aquitaine, en lien avec l'ARS Limousin, ont réalisé des investigations.

L'analyse fait état de quatre cas de cancers différents (dont deux hémopathies malignes) sur une période de 8 ans, dans une zone géographique de domicile des cas s'étendant sur 55 km. La prise de compléments alimentaires a pu être confirmée pour 1 des 3 cas. Ces éléments permettent d'exclure la présence d'un agrégat spatiotemporel en lien avec la prise d'anabolisants.

### ENQUÊTE SUR UNE RECRUESCENCE DES CAS D'HÉPATITE A DANS LA VIENNE

L'hépatite A est une maladie uro-fécale survenant le plus souvent lorsque les conditions d'hygiène sont mauvaises.

Dans la Vienne, 22 cas d'hépatite A sont déclarés de janvier à octobre 2012, avec une forte augmentation des cas d'août à septembre. Ce qui amène la Cire à mener une enquête. Début septembre, une action de sensibilisation sur la déclaration obligatoire (DO) est menée auprès des laboratoires du département.

Parmi les 22 cas déclarés, 12 avaient des liens avec les gens du voyage (63 % ayant moins de 16 ans). La recrudescence des cas déclarés est donc liée à une légère hausse de la DO dans la population générale, mais aussi à une épidémie d'hépatite A. Une transmission interhumaine est probablement à l'origine des cas au sein de cette communauté.

### MONOXYDE DE CARBONE : SUSPICION D'INTOXICATION DANS UN LYCÉE

Le 29 mars 2012, l'ARS Poitou-Charentes reçoit un signalement de suspicion d'intoxication au monoxyde de carbone (CO), dont les premiers signes sont survenus parmi une dizaine d'enfants ayant participé à une chorale ce même jour au lycée Saint-André à Niort, rassemblant 230 collégiens. Dans un des bus sur le trajet du retour à leur domicile, un des enfants a été pris de malaise. Le Samu est intervenu et a réalisé des mesures d'imprégnation de CO, qui se sont avérées positives chez deux enfants. Plus tard, des mesures ont été réalisées à l'auditorium du lycée qui se sont révélées négatives. Afin de confirmer le phénomène épidémique et en déterminer la cause, la Cire a investigué le 3 avril 2012 une étude de cohorte rétrospective, auprès des collégiens et du personnel ayant participé à la chorale, par le biais d'un questionnaire.

160 enfants ont répondu ; 55 ont déclaré avoir présenté au moins un signe clinique (nausées, céphalées, vertiges, etc.). Parmi eux, seuls 4 élèves ont eu des signes objectivables (vomissements, diarrhées). L'hypothèse d'une intoxication au CO n'a pu être confirmée. Au final, s'il est probable que la chaleur, le manque d'aération, et la fatigue aient conduit à l'apparition de symptômes dans un certain nombre de cas, une composante psychosociale pourrait être à l'origine de ce phénomène. La propagation de symptômes bénins dans le groupe est liée le plus souvent à la connaissance d'un camarade malade.

#### HÉPATITE A

22

cas d'hépatite A déclarés de janvier à octobre 2012

12

cas avaient des liens avec les gens du voyage (63 % ayant moins de 16 ans)



# Cire Lorraine-Alsace

## Des faits marquants

### MÉNINGOCOQUE : AUGMENTATION D'INCIDENCE DE SOUCHES DU SÉROGROUPE B

Peu répandues avant 2005, les méningocoques de sérotype B du complexe clonal (cc) ST-269 ont fortement progressé entre 2005 et 2010 pour représenter 10 % des souches en France. Un excès de cas de méningococcies a été déclaré de septembre 2011 à août 2012 en Alsace-Lorraine. La Cire en a assuré le suivi.

De janvier à septembre 2012, 16 cas d'infection invasive à méningocoque B sont survenus dans la région. Ces cas sont essentiellement liés à des souches B du cc ST-269. Des adolescents et jeunes adultes ont été touchés, notamment sur Strasbourg dans le campus universitaire.

### LEUCÉMIES AIGÜES DE L'ENFANT : ENQUÊTE SUR TROIS CAS SUSPECTS

Le 20 mai 2010, le CHU de Nancy signale à la Cire Lorraine-Alsace le diagnostic d'un troisième cas de leucémie aiguë lymphoblastique (LAL), survenu en deux ans chez des enfants fréquentant une même école primaire à Amnéville (57). Suite à ce signalement, la Cire mène son enquête qui a récemment donné lieu à un rapport scientifique.

Après validation de l'excès de cas de LAL à Amnéville, les investigations ont exclu les hypothèses d'exposition aux facteurs de risques suivants durant la période 2003-2010 : radiations ionisantes, champs électromagnétiques, radon, pesticides, hydrocarbures par ingestion. Il n'a pas été possible de caractériser avec précision l'exposition au benzène atmosphérique avant 2008. D'où l'impossibilité d'exclure son influence dans la survenue des LAL.

### POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE URBAINE - UNE ÉVALUATION DE SON IMPACT SANITAIRE À MULHOUSE

Mulhouse est caractérisée par des niveaux de polluants atmosphériques supérieurs aux recommandations de l'OMS. En 2012, dans le cadre des actions du deuxième Plan régional santé environnement (PRSE2) et de la préparation du Plan de protection de l'atmosphère (PPA) de Mulhouse, la Cire Lorraine-Alsace a évalué l'impact sanitaire de cette pollution sur 2008-2009, selon la méthode EIS déjà utilisée par l'InVS dans le projet Aphekom (voir page 40).

À court terme, l'abaissement du niveau de  $PM_{10}$  à  $20 \mu g/m^3$  (préconisé par l'OMS) permettrait d'éviter 25 hospitalisations (causes cardiovasculaires et respiratoires) et 5 décès. À long terme, 100 décès pourraient être évités par an si les niveaux de  $PM_{2,5}$  respectaient la valeur guide de l'OMS (moyenne annuelle  $10 \mu g/m^3$ ), soit un gain moyen d'espérance de vie à 30 ans de près de 10 mois.

### L'ÉTUDE

Analyse d'un agrégat de leucémies à Amnéville (Moselle) de 2008 à 2010 : rapport d'investigation, décembre 2011. Disponible sur :



[http://opac.invs.sante.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=8563](http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=8563)



# Cire Midi-Pyrénées

## Des faits marquants

### RECRUESCENCE DE CAS DE MÉNINGITE C

La sur-incidence des infections invasives à méningocoques (IIM) de sérotype C est réapparue au 1<sup>er</sup> semestre 2012 alors qu'elle était en baisse depuis 2002. Détectée grâce à la possibilité donnée aux Cire d'analyser la base de données de 5 maladies à déclaration obligatoire prioritaires, elle témoigne avant tout de l'insuffisance de la couverture vaccinale dans la région. Cela, bien que le vaccin méningococcique C soit recommandé depuis 2009 dès l'âge de 1 an avec rattrapage jusqu'à 24 ans (selon avis du HCSP). Sachant que non seulement elle permet de protéger directement les personnes vaccinées, mais aussi de limiter le portage du germe dans la collectivité (donc de prémunir indirectement le reste de la population), la vaccination contre la méningite a fait l'objet de campagnes d'information en septembre 2012, notamment pour sensibiliser les publics jeunes.

9

cas signalés depuis janvier 2012

taux d'incidence régional :

**0,38** cas

pour 100 000 habitants

### JOURNÉE RÉGIONALE DE VEILLE SANITAIRE (JRVS) MIDI-PYRÉNÉES

La seconde JRVS, organisée mi-juin à Toulouse par la Cire Midi-Pyrénées et l'ARS de la région, a réuni près de 140 professionnels de tous horizons impliqués dans la veille sanitaire en Midi-Pyrénées. Impliqués tant dans la gestion des situations d'alerte que dans la production de signaux sanitaires ou le traitement de ces derniers, ils ont pu échanger sur les nouveautés du dispositif, leurs rôles respectifs et la pluridisciplinarité dans une perspective de coopération. Au programme, l'illustration des signalements par différents types d'alerte : des cas groupés de gastro-entérite lors d'un voyage scolaire, à l'épidémie de gale en unité de soins longue durée, en passant par la gestion de l'alerte pour une intoxication médicamenteuse grave. L'occasion aussi d'un rappel concernant les systèmes de surveillance régionaux en appui de la veille sanitaire : le recueil et l'exploitation des indicateurs d'activité et de ressources aux urgences, la complémentarité des acteurs pour une meilleure prévention de la grippe, l'amélioration de la couverture vaccinale de la rougeole grâce à une meilleure coordination signalement/surveillance, sans oublier la santé au travail (maladies à caractère professionnel) et l'environnement (dispositif de contrôle de la qualité de l'eau potable).

### ÉPIDÉMIES DE BRONCHIOLITE, GRIPPE ET ROUGEOLE

Les informations de terrain proviennent essentiellement des médecins généralistes du réseau unifié Sentinelles/GROG (Groupes régionaux d'observation de la grippe) localisés en Midi-Pyrénées et de SOS Médecins 31. Ainsi, l'épidémie de bronchiolite était en hausse en Midi-Pyrénées sur la fin de l'année, le virus respiratoire syncytial étant de plus en plus actif (1,4 % des interventions). Le taux d'incidence des syndromes grippaux se serait quant à lui stabilisé, mais les interventions avec un diagnostic de grippe/syndrome grippal étaient d'après SOS Médecins 31 en augmentation (0,7 % des interventions). Les IRA (Infections respiratoires aiguës) étaient en légère hausse sur Midi-Pyrénées, même si encore peu présentes. Enfin, si la rougeole a fait un retour marqué sur tout le territoire national depuis plusieurs années, c'est dans le sud-ouest que le virus a circulé avec les incidences les plus élevées en 2012. Le nombre de cas de rougeole déclarés à l'InVS pour la région Midi-Pyrénées est toutefois resté sporadique.



# Cire Nord-Pas-de-Calais - Picardie

## Des faits marquants

### RESSOURCE EN EAU - DÉTECTION D'IONS PERCHLORATE D'AMMONIUM

En septembre 2011, du perchlorate d'ammonium a été détecté dans plusieurs ressources en eau de la région à des concentrations allant jusqu'à 6 342 µg/L alors que le seuil à respecter, selon la DGS, est de 15 µg/L pour l'ensemble de la population. En décembre 2011, l'InVS est saisi par la DGS afin d'évaluer la pertinence de la faisabilité d'une étude qui permettrait de montrer un excès de pathologies thyroïdiennes dans les zones contaminées. Les données scientifiques ne permettant pas d'exclure l'existence d'un effet observable chez le nouveau-né suite à une exposition gestationnelle.

l'InVS a proposé une étude rétrospective visant à mettre en évidence des hypothyroïdies congénitales sur les communes dont le niveau de contamination de l'eau distribuée dépasse 15 µg/L. Une seconde étude visera à analyser au niveau individuel la relation entre le niveau d'exposition fœtale aux perchlorates *via* la concentration au robinet du domicile des mères, et le taux de TSH (Thyroid Stimulating Hormon) du nouveau-né mesuré au troisième jour de vie. Les résultats seront disponibles en 2013.

### UNE CERTIFICATION ISO 9001 EN COURS

L'ARS s'est engagée dans une démarche qualité établie sur la base des exigences de la norme internationale ISO 9001/2008. Ce projet de certification concerne la veille et la gestion des signaux sanitaires. La Cire, fortement impliquée dans la réception et le traitement des signaux, joue un rôle clé dans cette démarche.

Un manuel qualité a été élaboré en 2012 présentant les principales dispositions du système de management qualité mises en place dans le cadre de la certification du processus de veille et de gestion des signaux sanitaires, a été élaboré courant 2012. Le projet sera finalisé en 2013.

### MONOXYDE DE CARBONE : INTOXICATION SUITE À UNE ALERTE MÉTÉOROLOGIQUE

Depuis 2008, l'ARS et la Cire ont mis en place avec Météo-France un dispositif de pré-alerte informant sur les risques d'intoxication au monoxyde de carbone (CO) avant la survenue d'une situation météorologique favorable (températures douces, pression atmosphérique élevée, etc.).

Du 22 au 24 octobre 2012, une pré-alerte a été annoncée par Météo-France. Dès le 22 octobre, l'ARS a diffusé des messages de prévention. De son côté, la Cire a informé ses partenaires de la situation de pré-alerte.

Dans cette même période, 17 foyers d'intoxication ont été signalés au dispositif de surveillance. Le seuil épidémique régional est largement dépassé, dénombant 14 affaires/24h.

On note également 39 personnes impliquées et transportées vers un service d'urgence, dont un décès a été signalé.

Le pic d'intoxication au CO observé au cours de cet épisode a été le plus important que la région ait connu 2007, soit 12 signalements par 24 heures.





# Cire Normandie

## Des faits marquants

### POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE URBAINE - ÉVALUATION DE L'IMPACT SANITAIRE

Coordonné par l'InVS, le projet Aphekom a évalué l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique entre 2004 et 2006 dans 25 villes européennes, dont 9 françaises, comprenant Le Havre et Rouen. Dans ces deux agglomérations, l'évaluation (réalisée à partir des données de « Air Normand ») avait été définie dans le Plan régional santé environnement de Haute-Normandie. Selon les résultats d'Aphekom, le respect des valeurs guides de l'OMS (concentrations en ozone et particules non respectées dans les deux villes) aurait permis un gain moyen d'espérance de vie de 4,2 et de 4,6 mois à l'âge de 30 ans respectivement au Havre et à Rouen.

Dans la région, une autre étude réalisée par l'école nationale de santé publique avait été menée antérieurement sur la ville de Caen pour évaluer l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique entre 1998 et 2002. L'étude a estimé que 170 décès étaient attribuables à l'exposition chronique à la pollution atmosphérique.

La Cire Normandie a relayé cette information auprès de la presse et des partenaires locaux, notamment à l'occasion de groupes de travail pour l'élaboration des PPA, de l'élaboration de messages sanitaires en cas de pics de pollution atmosphérique ou d'actualisation des pages Internet du site commun d'Air Normand et Air COM dédiées aux effets sanitaires. Forte de son réseau, la Cire a proposé, en partenariat avec les ARS, l'actualisation de l'EIS-PA de Caen pour 2013 et sa participation dans le projet d'EQRS de zone sur le secteur havrais.

### SUIVI DES INFECTIONS INVASIVES À MÉNINGOCOQUE (IIM)

À partir de 2003, une hyper-endémie d'IIM a eu lieu dans le nord de la Seine-Maritime (76), due à la souche B:14:P1.7,16. À partir de 2006, une campagne de vaccination a été mise en place avec le vaccin MenBvac® (efficace contre cette souche) afin de lutter contre cette hyper-endémie. Une baisse du nombre de cas d'IIM a été observée dans la zone de vaccination à partir de 2009. De manière concomitante, la zone de vaccination a été élargie en Seine-Maritime et dans la Somme entre 2009 et 2010 pour couvrir 14 cantons.

Au printemps 2012, une résurgence d'un foyer hyper-endémique est survenue dans une partie de la zone de vaccination, ayant fait l'objet d'une alerte et d'un suivi approfondi par les Cire Normandie et Nord-Pas-de-Calais – Picardie. La campagne de vaccination a été renforcée suite à cette alerte.

Par ailleurs, le protocole d'une enquête de couverture vaccinale a été défini afin d'être appliqué en 2013 par les Cire Normandie et Nord-Pas-de-Calais – Picardie, en partenariat avec le Département des maladies infectieuses de l'InVS. La mesure de la couverture vaccinale par le MenBvac® fait en effet partie des missions de la Cire.

Le suivi des IIM dans la région a été facilité par la régionalisation de la base de l'InVS pour cette MDO. Les outils d'analyse de cette base ont été adaptés aux situations particulières rencontrées dans les deux régions de Normandie.

### IMPRÉGNATION AUX PCB DE LA POPULATION DU LITTORAL HAUT-NORMAND

Plusieurs actions ont été définies par le deuxième Plan régional santé environnement de la Haute-Normandie, dans la partie relative au littoral, aux eaux de loisirs et aux produits de la pêche. Pour son action « améliorer la connaissance sur l'imprégnation du milieu par les contaminants historiques et les micropolluants émergents, les risques environnementaux et sanitaires associés et réduire leurs rejets », la Cire a été sollicitée par l'ARS pour étudier la faisabilité de la mesure de l'imprégnation aux polychlorobiphényles (PCB) de la population du littoral Haut-Normand.

La Cire a engagé en 2012 une réflexion visant à identifier d'éventuels groupes de population surexposés aux PCB en fonction de leur comportement alimentaire et répondre à la faisabilité d'une étude de biosurveillance locale.

L'ensemble des éléments collectés a montré qu'au vu des connaissances disponibles et s'agissant de construire des recommandations pour les bénéficiaires individuels et collectifs de la population dans le contexte local du littoral haut-normand, il apparaissait improductif de mettre en place une étude d'imprégnation. En effet, cette étude aurait abouti à proposer des recommandations et des servitudes déjà mises en place, sans bénéfices supplémentaires pour la santé publique.



# Cire Océan Indien

## Des faits marquants

### ÉPIDÉMIE DE CONJONCTIVITES À MAYOTTE

De février à mai 2012, plus de 12 000 personnes ont été touchées par une épidémie de conjonctivites qui s'est abattue sur l'île. En cause, un adénovirus ou un entérovirus dont la propagation est très favorisée par le climat tropical chaud et humide de Mayotte. Sur les douze semaines d'attaque virale, les données afférentes aux consultations en centre de soins du CH de Mayotte (dispensaire ou centre de référence) ont été obtenues auprès des médecins sentinelles, et les 600 à 1 700 cas hebdomadaires coïncident avec le nombre de collyres distribués.

Véritable cas d'école épidémiologique : la surveillance a été mise en place dès le signalement d'une recrudescence de cas de conjonctivites en différents lieux de l'île. Une démarche de suivi immédiat de l'ampleur et de la propagation de l'épidémie par zone géographique a permis d'adapter et d'adopter une prévention sectorisée.

### LE RÉSEAU OSCOUR® : UN DISPOSITIF DÉDIÉ À LA DÉTECTION D'ÉVÉNEMENTS INHABITUELS

Mis en place au niveau national dès juin 2004 suite à l'épisode caniculaire aux conséquences sanitaires exceptionnelles en 2003, le dispositif d'Organisation de la surveillance coordonnée des urgences (OSCOUR®) est décliné au niveau régional avec l'implication de tous les acteurs locaux. Suit en juillet 2006 la mise en place du Système de surveillance sanitaire des urgences et des décès (SurSaUD®), soit une surveillance syndromique des passages aux urgences qui permet de détecter les événements inhabituels de manière très réactive grâce au renseignement « à la source », directement auprès des services d'urgence des hôpitaux de Mayotte et de La Réunion.

Les procédures d'enregistrement automatique des données permettent désormais leur mise à disposition immédiate pour un suivi et une analyse épidémiologique en temps réel (ou proche du temps réel).

### ÉPIDÉMIE DE DENGUE

Après un premier semestre au cours duquel 31 cas autochtones de dengue ont été signalés sur l'île de La Réunion (entre janvier et juin 2012), aucun nouveau cas n'étant apparu à partir de juillet, les autorités ont décidé le passage en niveau de veille 1A se référant au dispositif Orsec de lutte contre la dengue et le chikungunya. Ce dispositif comporte 10 niveaux de risque auxquels correspond une réponse graduée et adaptée (veille, alerte ou vigilance d'intensité variable), de sorte à éviter ou endiguer les épidémies. Des épidémies étant néanmoins toujours d'actualité dans plusieurs pays d'Asie du Sud-Est, notamment en Inde, au Cambodge, aux Philippines, au Sri Lanka et au Vietnam, les règles élémentaires de protection restent de mise afin d'éliminer les lieux de ponte (eaux stagnantes) et de se protéger des piqûres (vêtements longs, moustiquaires, etc.).



## Cire Ouest

### Des faits marquants

#### INFECTIONS INVASIVES À MÉNINGOCOQUE C - HYPERENDÉMIE DANS LE FINISTÈRE

De janvier à octobre 2012, 11 cas d'infections invasives à méningocoque (IIM) C ont été déclarés dans le Finistère. L'évolution a été favorable pour 9 des 11 malades. Un malade âgé de 50 ans est décédé, un autre âgé de 40 ans a présenté des séquelles. Cet excès de cas a été analysé par la Cire Ouest.

Sur les 11 cas déclarés, 8 appartenaient au clone spécifique du complexe clonal ST11 (porA vr1: 5 – porA vr2: 2 - feta: 3.3). Aucun lien épidémiologique n'existait entre les cas. L'âge des cas variait de 5 mois (3 cas avaient moins d'un an) à 82 ans. Hormis pour 2 cas, aucun lien épidémiologique n'a été identifié. Une augmentation progressive de l'incidence des IIM C a été observée, le taux d'incidence glissante sur 12 mois atteignant 1,23 pour 100 000 habitants en septembre 2012 (7,4 fois supérieur à la moyenne nationale). Des excès significatifs d'incidence ont été observés chez les enfants âgés de moins de 1 an et de 1 à 4 ans, et à un moindre degré chez les plus de 25 ans.

La situation était liée à une couverture vaccinale insuffisante parmi la population éligible à la vaccination (1-24 ans). Dans ce contexte, le Haut conseil de la santé publique (HCSP) a recommandé l'intensification de la vaccination des 1-24 ans dans le Finistère ainsi que la vaccination des 2-11 mois à titre temporaire.

#### TOXI-INFECTION ALIMENTAIRE COLLECTIVE : INVESTIGATION DANS UN LYCÉE DE FOUGÈRES

En mars 2012, l'ARS de Bretagne était informée de la survenue de cas groupés de gastro-entérite parmi des lycéens ayant participé 48 h auparavant à un même repas d'anniversaire. Suspectant un foyer de Toxi-infection alimentaire collective (Tiac), une enquête épidémiologique a été mise en œuvre pour confirmer l'épisode épidémiologique, identifier l'agent, et le véhicule de la contamination.

Les investigations menées par la Cire Ouest ont confirmé la survenue d'un épisode épidémique attribuable à une source commune ponctuelle de contamination. L'analyse statistique des données a plaidé en faveur d'un foyer de Tiac, dont l'aliment vecteur pourrait être une salade piémontaise. L'hypothèse d'une infection à norovirus, germe pour lequel la dose infectante est faible, a été avancée compte tenu de la nature et des délais d'apparition des signes cliniques.

#### SIGNALEMENT D'UN AGRÉGAT DE CANCERS AUTOUR DE L'USINE D'INCINÉRATION DE CARHAIX

Depuis 1993, date de la mise en service de l'usine d'incinération des ordures ménagères de Kervoazou, jusqu'à 2011, 37 cas de cancers ont été signalés sur la commune de Treffrin (22), petite commune comptant près de 600 habitants, située à proximité de l'usine. Une analyse de ce signalement a été mise en œuvre conformément au guide méthodologique pour l'évaluation et la prise en charge des agrégats spatio-temporels de maladies non-infectieuses.

Les investigations mises en œuvre ont montré que les cancers signalés étaient très divers. En outre, les cas signalés n'étaient pas en excès par comparaison à la distribution habituelle de la maladie. Enfin, aucune contamination locale de l'environnement et de la chaîne alimentaire par les dioxines n'a été mise en évidence. Dans ces conditions, l'hypothèse d'un agrégat de cancers attribuable à l'usine d'incinération de Carhaix a été écartée.



# Cire Pays de la Loire

## Des faits marquants

### BRONCHIOLITE - CHU DE NANTES : DES URGENCES DÉBORDÉES

Dans les Pays de la Loire, lors de la saison 2011-2012, les urgences pédiatriques du CHU de Nantes ont connu une situation de tension due au surcroît d'affluence liée à l'épidémie de bronchiolite (65 % des cas avaient moins de 6 mois dont 38 % des cas avaient moins de 3 mois). La Cire a montré que l'épidémie 2011-2012 a été atypique, courte et rapide, conduisant à un pic précoce (début décembre) et à un nombre d'hospitalisations élevé lors du pic (64), sans augmentation de la sévérité des cas.

### SURVEILLANCE DES ÉPIDÉMIES D'INFECTIONS RESPIRATOIRES ET DE GASTRO-ENTÉRITES EN COLLECTIVITÉ DE PERSONNES ÂGÉES

Les épidémies d'infections respiratoires aiguës (IRA) et de gastro-entérites aiguës (GEA) sont fréquentes dans les Établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad). Dans les Pays de la Loire, où le nombre d'Ehpad est important (579), un dispositif de surveillance des IRA et GEA a été lancé en décembre 2010. Après deux ans de fonctionnement, le dispositif a fait l'objet d'une évaluation épidémiologique coordonnée par la Cire (BVS n°12/décembre 2012).

Au total 458 épisodes ont été signalés entre le 1<sup>er</sup> décembre 2010 et le 31 août 2012 : 223 épisodes d'IRA et 235 épisodes de GEA. Le nombre de signalement d'IRA, survenues au cours de la saison 2011-2012, a été plus important qu'au cours de la saison précédente (135 contre 51). Ces variations peuvent être mises en relation avec le virus A(H3N2) ayant circulé lors de la saison 2011-2012, plus virulent chez les sujets âgés que les virus circulants au cours de la saison précédente. La même tendance a été constatée pour les signalements de GEA (126 contre 99). L'augmentation des signalements a également été observée au niveau national.

### HÉPATITE A - DESCRIPTION D'UNE AUGMENTATION DU NOMBRE DE CAS

Le nombre de cas déclarés d'hépatite A, a augmenté durant l'année 2012 dans les Pays de la Loire, avec un pic de déclaration en octobre 2012 (52 cas).

L'analyse épidémiologique de la Cire a montré que l'augmentation des cas était liée à des cas groupés chez les gens du voyage en Maine-et-Loire, ainsi qu'à des cas liés à la fréquentation d'un restaurant et à des cas liés à un repas d'anniversaire dans la Sarthe.



# Cire Rhône-Alpes

## Des faits marquants

### LES INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGÜES SOUS SURVEILLANCE (IRA)

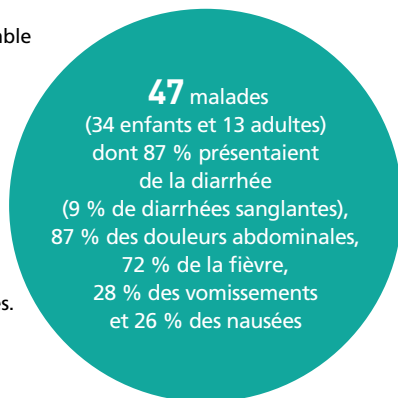
Dès le début de l'épidémie de grippe dans la région en janvier 2012, une information rappelant les recommandations utiles a été adressée par la direction Handicap et Grand Age de l'ARS à l'ensemble des établissements d'hébergement de personnes âgées dépendantes (Ehpad). À noter que depuis 2006, une circulaire (actualisée par l'Instruction du 21/12/2012) indique la conduite à tenir face à un ou plusieurs cas d'infections respiratoires aiguës (IRA), incluant les infections à germe spécifique tel celui de la grippe, du pneumocoque, de la légionellose ou de la coqueluche. Parmi les outils nécessaires à la surveillance et au signalement, les tests de diagnostic rapide de grippe ont été largement utilisés par les Ehpad de la région. Ceci a permis de documenter les épisodes d'IRA signalés à l'ARS. La surveillance des cas groupés d'IRA durant la saison hivernale 2011-2012 (du 3/10/11 au 01/04/12) a identifié la survenue d'un épisode d'IRA dans 94 établissements de personnes âgées, dont 16 rattachés à un établissement de santé. Soit un nombre de signalements particulièrement élevé par rapport aux saisons précédentes (5 à 9 épisodes signalés par saison). Grâce aux tests de diagnostic rapide, le taux de confirmation de la grippe en Rhône-Alpes (62 %) a été nettement supérieur à celui observé au niveau national (37 %). Par ailleurs, la couverture vaccinale contre la grippe des personnels reste très insuffisante, alors que ceux-ci sont souvent concernés dans les épisodes rapportés. Enfin, un appui à l'investigation épidémiologique d'un épisode, peut être obtenu auprès de la Cire.

### CAS GROUPÉS DE SALMONELLOSES AUX CARROZ D'ARÂCHES

Fin juin 2012, la mairie d'Arâches signalait l'absence de nombreux élèves pour gastro-entérite aiguë à l'école des Carroz d'Arâches (village de montagne situé en Haute-Savoie). Trois semaines ont été nécessaires aux enquêteurs pour identifier la cause de ces cas groupés : le repas de la fête de l'école des Carroz, après avoir dans un premier temps exploré différentes pistes dont la contamination de l'eau de consommation. L'enquête épidémiologique (cohorte) et l'enquête vétérinaire ont mis en évidence l'aliment du repas responsable : le jambon, contaminé en surface par des salmonelles. Les analyses réalisées dans les coprocultures des malades (par le Centre national de référence – CNR – des *Salmonella*) et dans des restes de jambon (par le Laboratoire national de référence – LNR - *Salmonella* de l'Anses) ont identifié la même souche : *S. Typhimurium* DT104 CT30. Les enquêteurs concluent à une contamination par les opérateurs ou l'environnement lors de la préparation des jambons. La bonne coordination de l'ensemble des partenaires – ARS, Cire, DDPP, InVS, CNR des *Salmonella* et LNR *Salmonella* – a permis de mener cette investigation complexe de toxi-infection alimentaire collective (Tiac) jusqu'à son terme. Cette investigation a été présentée le 4 octobre 2012 lors d'une journée régionale consacrée aux Tiac en Rhône-Alpes.

### DISPOSITIF SURSAUD®

Seconde région française en termes de population après l'Ile-de-France, la région Rhône-Alpes représente plus de 10 % de la population nationale et dispose d'un bon échantillonnage des événements sanitaires, que ce soit d'origine infectieuse ou environnementale. Parmi les 72 services d'urgence de la région, 56 transmettent quotidiennement les résumés de passage aux urgences à l'InVS dans le cadre du dispositif SurSaUD®. À l'échelle nationale, 394 services transmettent leurs données sur un total de 600 services. La région compte aussi la participation des 5 associations SOS médecins basées à Lyon, Grenoble, Saint-Etienne, Chambéry et Annecy. Le dispositif SurSaUD® permet aujourd'hui à l'InVS en Rhône-Alpes de surveiller de manière continue les événements sanitaires et d'apporter à l'ARS les informations nécessaires à la mise en place des actions de santé publique.





## Des faits marquants

### ÉPIDÉMIE D'INTOXICATION À L'ATROPINE

C'est le pain au sarrasin qui s'est révélé en cause dans dix-huit cas d'intoxication alimentaire survenus en région Provence-Alpes-Côte d'Azur entre fin septembre et début octobre 2012. Plus précisément la farine biologique qui a servi à sa fabrication, probablement contaminée par une plante sauvage à forte teneur en alcaloïdes toxiques pour l'homme (atropine et scopolamine) : la datura. Ceux-ci sont en effet responsables de symptômes tels que : sécheresse de la bouche, pupilles dilatées, troubles de la vue, tachycardie, agitation, confusion, désorientation spatiotemporelle, hallucinations, paroles incohérentes, etc.

L'enquête menée par l'ARS et les services de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes pour identifier le(s) produit(s) à l'origine de l'intoxication, a permis de faire retirer les lots contaminés, d'appeler la population à ramener les produits déjà achetés et de recommander de contacter le centre 15 ou de consulter son médecin traitant en cas d'ingestion de produit à base de farine de sarrasin (pain, crêpe, galette...) suivie de l'apparition des symptômes.

### SURMORTALITÉ DE PERSONNES ÂGÉES DANS LE VAR APRÈS LES INONDATIONS

En juin 2010, la région de Draguignan a été frappée par d'importantes inondations. Les 140 résidents d'un établissement hébergeant des personnes âgées ont été évacués en urgence dans d'autres structures. L'évaluation de l'impact sanitaire du remplacement de ces populations fragiles a montré que le nombre de décès enregistré dans le mois suivant les inondations était trois fois plus élevé que le nombre moyen attendu, et encore deux fois plus élevé au cours du deuxième mois. Cette surmortalité n'était pas observée dans deux autres établissements étudiés de la zone sinistrée.

Ces résultats suggèrent que, malgré les précautions mises en œuvre par les équipes de secours, le déplacement en urgence de personnes âgées, inévitable dans ce contexte, peut avoir de lourdes conséquences. Lorsque cela est possible, la nécessité d'un déplacement doit être discutée, et celui-ci préparé en amont et suivi d'un accompagnement spécifique.

### ÉPIDÉMIE D'ANGINES À STREPTOCOQUES A (CORSE)

En juillet 2012, une épidémie d'angines streptococciques (SGA) a débuté brutalement dans des colonies de vacances d'un camping en Corse. L'enquête de la Cire Sud a démontré l'origine alimentaire de l'épidémie, touchant 129 enfants (1/3 des enfants du site) et 27 animateurs. Les personnels de cuisine et de service du camping porteurs du SGA ou malades étaient à l'origine de l'épidémie et les actions menées ont permis de stopper sa diffusion.



C'est la période de **surveillance des infections à Virus West Nile (VWN)** mise en œuvre sur tous les départements du pourtour méditerranéen.

Il s'agit d'un dispositif de surveillance multi-espèces associant les volets, équin, aviaire, entomologique et humain, ce dernier visant la détection des cas suspects sévères d'infections à VWN avec formes cliniques neuro-invasives.

# L'InVS et ses publications

En 2012



## BEH (Bulletin épidémiologique hebdomadaire)

Le BEH est une revue à comité de lecture éditée par l'InVS, qui publie des articles proposés par l'ensemble des acteurs de santé publique.



## Rapports et synthèses

Le rapport scientifique est la publication de référence de toute nouvelle étude. Il s'agit d'un document détaillé également disponible sous forme de synthèse.



## PE (Point épidémiologique)

Le PE est un support de rétro-information des données. Il est régulièrement diffusé et assure l'animation du réseau régional.



## BVS (Bulletin de veille sanitaire)

Le BVS est une publication régionale éditée par les Cire, présentant les résultats d'études et investigations locales.

28 BEH

71 BVS

121 rapports et synthèses

# Moyens humains

**Effectifs**  
au 31/12/2012

**436** collaborateurs  
dont

**Administratif-informatique-communication :**

**154** (dont 18 encadrants)

**Scientifique :**

**282** (dont 48 encadrants)

**70 %**  
bac +5 ou sup

**72 %**  
de femmes

**28 %**  
d'hommes

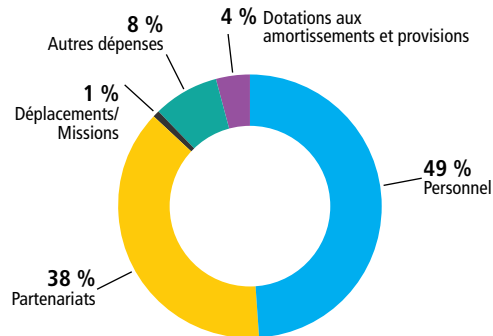


# Moyens matériels

- Dépenses de fonctionnement : 63,233 M€
- Dépenses d'investissement : 3,245 M€
- Progression des dépenses de fonctionnement 2011-2012 : 2,7 %
- Baisse des dépenses d'investissement 2011-2012 : - 58,5 %

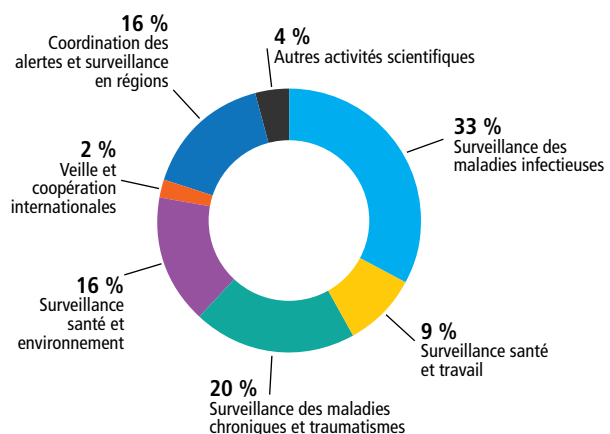
## Répartition du budget 2012 par type de dépenses

Postes de dépenses	TOTAL dépenses 2012 (en €)
Personnel	31 287 597,28
Partenariats	24 122 342,29
Déplacements	540 848,30
Autres dépenses de fonctionnement	4 762 066,97
Dotations aux amortissements et provisions	2 520 342,40
<b>Total</b>	<b>63 233 197,24</b>



## Répartition du budget 2012 par programme de surveillance

Champs de veille sanitaire	TOTAL dépenses 2012 (en €)
Maladies infectieuses	20 854 545,65
Santé et travail	6 005 618,56
Maladies chroniques et traumatismes	12 376 333,85
Santé et environnement	9 854 330,22
Maladies internationales	1 141 712,88
Coordination des alertes et des régions	10 216 290,73
Direction scientifique	2 466 987,40
<b>Total des dépenses 2012 réparties par thématique de surveillance</b>	<b>62 915 819,29</b>
Mises à disposition (sortant) + Assedic	317 377,95
<b>Total des dépenses 2012</b>	<b>63 233 197,24</b>



**Institut de veille sanitaire**  
12 rue du Val d'Osne  
94415 Saint-Maurice Cedex France  
Tél. : 33 (0) 1 41 79 67 00  
Fax : 33 (0) 1 41 79 67 67  
[www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)