

Institut de veille sanitaire

# Programme de travail 2010



INSTITUT  
DE VEILLE SANITAIRE



# Sommaire

## Éditorial

### 1 Renforcer les capacités d'alerte et de réponse

- 1.1** Consolider les dispositifs mis en place en matière d'alerte, notamment en matière de veille non spécifique ; assurer une astreinte scientifique et technique 24 h/24 h et formaliser une procédure de traitement des signaux *page 5*
- 1.2** Organiser la participation des réseaux et partenaires de l'InVS à l'alerte *page 6*
- 1.3** Développer la culture du signalement dans une perspective d'alerte, en entretenant des relations régulières avec les professionnels de santé et autres intervenants *page 6*
- 1.4** Identifier les menaces sanitaires survenant à l'étranger et pouvant avoir un impact sanitaire sur le territoire national et les Français à l'étranger *page 7*
- 1.5** Préparer l'InVS à contribuer à la gestion d'une crise majeure *page 7*

### 2 Élaborer et mener à bien une stratégie scientifique adaptée aux missions de l'Institut

- 2.1** Structurer et réaliser une veille scientifique prospective, notamment sur les phénomènes émergents, et anticiper les besoins d'expertise et de surveillance *page 8*
- 2.2** Contribuer à l'expertise en santé publique en soutien aux politiques publiques *page 8*
- 2.3** Maintenir un haut niveau scientifique et promouvoir une formation continue adaptée aux besoins de l'établissement *page 9*
- 2.4** Poursuivre le développement d'outils d'analyse des signaux ainsi que les outils de modélisation, en partenariat avec la recherche *page 9*
- 2.5** Évaluer les systèmes de surveillance sanitaire *page 9*

### 3 Renforcer les programmes de surveillance prioritaire et les articuler avec les objectifs et les plans nationaux de santé publique

- 3.1** Maladies infectieuses *page 12*
- 3.2** Maladies chroniques et traumatismes *page 16*
- 3.3** Santé et environnement *page 19*

### 4 Développer la connaissance et la surveillance épidémiologique des risques professionnels

- 4.1** Développer les méthodes et outils pour la surveillance des expositions et des pathologies susceptibles d'être d'origine professionnelle *page 24*
- 4.2** Contribuer au volet surveillance de la santé des populations du plan Santé-travail *page 26*
- 4.3** Évaluer l'intérêt, la faisabilité et les modalités d'une centralisation des données AT/MP *page 27*
- 4.4** Favoriser la culture de signalement pour les pathologies susceptibles d'être d'origine professionnelle *page 27*
- 4.5** Mettre au point un dispositif régionalisé de surveillance des maladies susceptibles d'être d'origine professionnelle *page 28*

### 5 Développer le maillage territorial et la régionalisation, dans le cadre des missions confiées aux agences régionales de santé

- 5.1** Régionaliser la surveillance et la veille sanitaire *page 29*
- 5.2** Adapter la surveillance et la veille sanitaires aux enjeux des DOM et TOM, en prenant en compte les spécificités de ces régions et leur environnement *page 30*
- 5.3** Animer et renforcer la dynamique de travail avec les professionnels de santé au niveau régional *page 30*
- 5.4** Participer à l'élaboration et au suivi de la politique de santé publique en région, en matière de veille et de sécurité sanitaire *page 31*

### 6 Contribuer au développement européen et international

- 6.1** Participer activement à la définition et à la mise en œuvre des stratégies européennes et internationales de santé publique en matière d'alerte, de surveillance et d'investigation *page 32*
- 6.2** Participer au fonctionnement des réseaux européens de surveillance et d'alerte *page 33*
- 6.3** Développer des partenariats afin d'améliorer les capacités de veille, de surveillance et d'alerte pour les zones prioritaires *page 34*
- 6.4** La surveillance des pathologies tropicales sur le territoire national, le conseil aux voyageurs et la réponse aux alertes *page 34*

### 7 Améliorer l'efficacité

- 7.1** Renforcement des outils de gouvernance *page 35*
- 7.2** Rationalisation de la gestion *page 35*
- 7.3** Amélioration de la mise à disposition de l'information *page 36*

Annexes *page 37*



# Édito

**L**e programme de travail de l'InVS s'inscrit très exactement dans les orientations fixées par le contrat d'objectifs et de performance que l'Institut vient de signer avec la ministre chargée de la santé.

La continuité et la modernisation des grands systèmes de surveillance et des réseaux qui constituent l'infrastructure nécessaire à l'exercice des missions de l'InVS seront au centre de ce programme. Celui-ci portera une attention toute particulière à la consolidation du dispositif de veille et d'alerte et aux phénomènes pesant le plus sur la santé publique, comme les cancers, les risques professionnels et environnementaux, ainsi qu'aux grands plans de santé publique.

2010 sera également une année de renforcement du dispositif de veille et d'alerte régional, avec le développement des Cire et la consolidation du dispositif de veille et de sécurité sanitaire – dont les Cire constituent un élément stratégique, au sein des agences régionales de santé –, renforçant ainsi les capacités d'intervention territoriales de l'InVS.

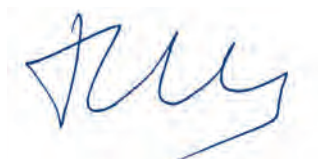
La mise en place de dispositifs de surveillance innovants et structurants se poursuivra, dans les domaines de la biosurveillance, de la santé-travail (avec la cohorte Coset), ou de la surveillance des cancers.

Les activités scientifiques de l'InVS seront également développées, notamment en matière de veille scientifique prospective sur les phénomènes émergents.

Dans toutes les activités de l'InVS, la qualité et l'efficacité devront être renforcées, que ce soit en matière de stratégie de surveillance ou d'organisation, avec par exemple la meilleure utilisation des bases de données médico-administratives et l'évaluation des réseaux de surveillance, ou par la poursuite de la démarche qualité et de la modernisation des systèmes d'information.

Le programme de travail 2010 est donc un programme de continuité, de développement et d'innovation. Il permettra à l'InVS d'accomplir pleinement ses missions, malgré un contexte parfois contraint, au travers d'une stratégie centrée avant tout sur le service rendu à la santé publique et l'efficacité.

**Françoise Weber**  
Directrice générale  
de l'InVS



**Maurice Giroud**  
Président du Conseil  
d'administration de l'InVS





# 1

## Renforcer les capacités d'alerte et de réponse

L'une des principales missions de l'InVS est de détecter, dans les meilleures conditions de sensibilité et de délai, l'émergence ou l'aggravation d'un risque sanitaire, connu ou non. Le but est d'alerter le plus rapidement possible les autorités de santé et de leur fournir les éléments permettant de déclencher une réponse adaptée. Il est également de préparer l'Institut à rester opérationnel en cas de crise sanitaire majeure. Tous les départements, services et les Cellules de l'InVS en région (Cire) de l'Institut participent à cette activité prioritaire ; la coordination en est assurée par le département de coordination des alertes et des régions restructuré en 2009.

### Le contrat d'objectif et de performance 2009-2012

- Consolider les dispositifs mis en place en matière d'alerte – notamment en matière de veille non-spécifique –, assurer une astreinte scientifique et technique 24 heures sur 24, et formaliser une procédure de traitement des signaux ;
- Organiser la participation des réseaux et partenaires de l'InVS à l'alerte ;
- Développer la culture du signalement dans une perspective d'alerte, en entretenant des relations régulières avec les professionnels de santé et les autres intervenants, grâce à une politique active d'information (retroinformation, communication ciblée, événementiel, etc.) ;
- Identifier les menaces sanitaires survenant à l'étranger et pouvant avoir un impact sanitaire pour les populations présentes sur le territoire national et les Français à l'étranger ;
- Préparer l'InVS à contribuer à la gestion d'une crise majeure, sur les aspects scientifiques, organisationnels et matériels.

Les orientations stratégiques 2009-2012 de l'InVS prévoient de renforcer les capacités d'alerte et de réponse de l'Institut en développant les systèmes de surveillance et les réseaux sur lesquels ils s'appuient pour détecter, identifier et évaluer les menaces sanitaires, qu'elles qu'en soient l'origine et la nature.

### 1.1 Consolider les dispositifs mis en place en matière d'alerte, notamment en matière de veille non spécifique ; assurer une astreinte scientifique et technique 24 h/24 h et formaliser une procédure de traitement des signaux

#### 1.1.1 Réponse aux signaux et alertes sanitaires

L'une des missions prioritaires de l'InVS est d'apporter une réponse rapide aux signaux d'alerte sanitaire : réception du signal 24/24 heures et 7/7 jours, analyse du signal, investigation, évaluation du risque, alerte et proposition de gestion de l'alerte. Dans ce cadre, l'organisation de l'Institut se doit de :

- assurer une forte réactivité aux besoins d'évaluation des signaux,
- collaborer étroitement avec les services des Agences régionales de santé (ARS) – qui se mettront en place au premier semestre 2010 – afin d'apporter une expertise en matière d'aide à la décision,
- assurer le suivi épidémiologique de tout phénomène anormal qui constitue une menace pour la santé publique et apporter un appui à sa gestion.

Les Cire sur le terrain contribuent à remplir cette mission prioritaire. Elles participeront, dans chaque ARS, à la mise en place de plates-formes de réception des signaux.

Par ailleurs, le Bulletin quotidien des alertes (BQA), établi au niveau national par l'Institut, devra évoluer afin de s'adapter aux évolutions de la veille sanitaire.

Le document de référence "L'alerte en France, principes d'organisation", publié en 2005, sera actualisé en collaboration avec la Direction générale de la santé (DGS) ; il permettra ainsi

de préciser les nouvelles modalités d'organisation, dans le contexte de révision des services déconcentrés de l'État.

### 1.1.2 Surveillance en région

L'organisation de la réponse aux signaux et alertes sanitaires en région est l'un des axes majeurs du programme 2010. Celle-ci concerne tout particulièrement les Cire, dans le cadre de la mise en place des ARS. Dans cette perspective, les Cire contribuent à la formation des acteurs immédiats dits du "premier cercle" (direction départementale des affaires sanitaires et sociales et futures cellules de veille et de gestion sanitaire dans les ARS), au développement d'outils de gestion des signalements et à la préparation des plans de réponse.

Les Cire seront également impliquées dans un certain nombre de surveillances qui étaient jusqu'alors mises en œuvre au niveau départemental et/ou au niveau national, comme la surveillance des maladies à déclarations obligatoires (MDO), ou celle mise en œuvre par des groupes de professionnels ayant passé convention avec l'InVS : réseaux Sentinelle, Grog, etc.

### 1.1.3 Surveillance non spécifique

Le déploiement du système de surveillance des urgences hospitalières, des urgences de ville et de la mortalité (Sursaud®) sera poursuivi en 2010, avec la participation d'un nombre croissant d'établissements de santé. Plus de 200 établissements adressent déjà quotidiennement leurs données. Les Cire pourront accéder directement à la base et effectuer les analyses régionales, afin de mettre à la disposition des différents acteurs ces informations et assurer ainsi une rétroinformation sous un format adapté au territoire régional. L'intégration des données issues de l'état civil et de la certification électronique des décès sera également poursuivie, tout en encourageant les professionnels de santé à utiliser ce nouveau format de déclaration.

## 1.2 Organiser la participation des réseaux et partenaires de l'InVS à l'alerte

L'InVS poursuivra en 2010 sa mission d'animation des réseaux et de relations avec les partenaires concernés par la veille et l'alerte. Ceci concerne notamment les échanges avec :

- les autres agences de sécurité sanitaire : l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa), l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (Afsset), l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps), l'Agence de la biomédecine (ABM),

- les autorités de santé : la Haute autorité de santé (HAS), l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN),
- les organismes nationaux intervenant dans ce domaine : l'Institut national du cancer (Inca), l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes), l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris), l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS), le service de santé des armées,
- les services déconcentrés de l'État,
- les réseaux de professionnels (médecins de ville, médecins du travail, laboratoires de biologie médicale, etc.),
- les observatoires régionaux de la santé aussi bien que les différents réseaux d'expertise (centres nationaux de référence) ou de vigilance (toxicovigilance, hémovigilance, pharmacovigilance).

Ces partenariats font l'objet de conventions ou d'accords cadres, dont le suivi sera renforcé en 2010 avec la mise en place systématique de programmes de travail communs.

## 1.3 Développer la culture du signalement dans une perspective d'alerte, en entretenant des relations régulières avec les professionnels de santé et autres intervenants

L'InVS poursuivra en 2010 la publication et la diffusion de plusieurs bulletins électroniques d'information (Bulletin hebdomadaire international, Bulletin hebdomadaire SOS médecins, etc.). La refonte du site internet, avec une ergonomie plus adaptée, permettra de mieux répondre aux attentes des correspondants et des publics de l'Institut. L'InVS s'attache également à organiser des événements sous forme de colloques et de séminaires qui réunissent partenaires et professionnels de santé dans la perspective de les sensibiliser au signalement et à la veille sanitaire.

Sur le plan régional, les Cire publient régulièrement des points épidémiologiques et des bulletins de veille sanitaire. Ces publications contribuent à l'animation du réseau des professionnels de santé et les sensibilisent à améliorer le signalement et tout échange d'information utile à la veille sanitaire. Le travail d'harmonisation et de mise en cohérence des différentes publications, débuté en 2009, sera poursuivi en 2010, facilitant leur appropriation par les professionnels de santé et autres partenaires de l'InVS.



#### 1.4 Identifier les menaces sanitaires survenant à l'étranger et pouvant avoir un impact sanitaire sur le territoire national et les Français à l'étranger

Pour renforcer la veille sanitaire internationale, l'InVS s'attachera à développer des partenariats internationaux avec plusieurs institutions :

- l'European Center for Disease Prevention and Control (ECDC), en participant à ses instances de gouvernance (CA et forum consultatif) et en contribuant au système d'information commun (*Early Warning Response System*),
- l'Organisation mondiale de la santé (OMS), avec notamment une collaboration renforcée avec le bureau de l'OMS à Lyon,
- les Agences de sécurité sanitaire d'autres pays européens : *Health Protection Agency* (HPA), l'Institut néerlandais pour la santé et l'environnement (RIVM),
- les *Centres for Disease Control* (CDC) aux États-Unis.

L'InVS participera en 2010 au projet GEPHIN initié par le G7 + Mexico, sur la comparaison des systèmes d'information utiles à la veille sanitaire. L'objectif est de mettre en place une plateforme commune sur le NRBC (risque nucléaire, radiologique, bactériologique et chimique) et sur la grippe aviaire.

#### 1.5 Préparer l'InVS à contribuer à la gestion d'une crise majeure

La priorité donnée en 2008 et 2009 à la préparation des situations de crise ainsi qu'à la pandémie grippale a été confortée par la survenue de la grippe A(H1N1) en 2009. L'InVS a finalisé un plan de continuité de l'activité (PCA) en 2009, et celui-ci sera testé et évalué en 2010.

Une démarche de retour d'expérience sur la pandémie grippale, menée au 1<sup>er</sup> trimestre 2010, viendra enrichir ce plan.

Les activités développées par l'Institut en matière de gestion de crise, de plans de continuité, d'astreintes et de bioterrorisme ont été évaluées selon une méthode consistant à décrire les processus et à identifier les points de faiblesse. Des actions de renforcement de la sécurité de ces processus seront également développées. Les Cire seront associées à la démarche.

# 2

## Élaborer et mener à bien une stratégie scientifique adaptée aux missions de l'Institut

Les activités de veille et de surveillance sanitaires impliquent d'anticiper les menaces sanitaires et d'apprécier de façon constante la qualité et la pertinence des méthodes et des outils. Cette évaluation nécessite une expertise scientifique interne et externe, ainsi que des relations étroites avec le milieu de la recherche.

Les orientations stratégiques 2009-2012 ont retenu six objectifs prioritaires, portant sur la veille scientifique prospective, l'organisation et la mutualisation de l'expertise en interne et les compétences des personnes qui y participent, les collaborations avec la recherche, la diffusion des connaissances, l'évaluation des systèmes de surveillance.

La création d'une direction scientifique en 2009 permet de mettre en place un ensemble de programmes d'actions qui répondent à ces objectifs, de façon transversale, et en étroite relation avec le Conseil scientifique de l'Institut.

### 2.1 Structurer et réaliser une veille scientifique prospective, notamment sur les phénomènes émergents, et anticiper les besoins d'expertise et de surveillance

L'une des priorités du Contrat d'objectifs et de performances (Cop) est d'organiser une veille prospective en lien avec les autres agences sanitaires. Celle-ci s'inscrit dans une perspective d'anticipation des sujets que l'InVS doit aborder dans son programme de travail. La veille prospective se nourrit notamment de la veille sanitaire, nationale et internationale, des productions de la recherche, des innovations technologiques, des questions des experts et des questions sociales. Il s'agira en l'occurrence d'identifier, de synthétiser et de hiérarchiser collectivement les questions émergentes que l'InVS devra prendre en compte, et de produire un rapport de prospective transversal, actualisé régulièrement. Avec l'appui du service de documentation, la direction scientifique mettra en œuvre, dès 2010, ce processus, en s'appuyant sur un relais scientifique dans chaque département.

D'ores et déjà, une démarche spécifique de veille prospective est menée en santé environnementale sur les impacts du changement climatique. Ce projet vise à identifier les besoins d'adaptation des systèmes de surveillance mis en œuvre par l'InVS dans la perspective du changement climatique. Un atelier européen aura lieu en 2010.

### 2.2 Contribuer à l'expertise en santé publique en soutien aux politiques publiques

L'InVS conduit d'une part des activités de veille, de surveillance et d'évaluation du risque planifiées, et maintient d'autre part en permanence une capacité d'expertise en réponse aux alertes et aux saisines non programmées qui lui sont adressées par les autorités de santé et les décideurs publics. L'Institut participe également aux commissions du Haut conseil de santé publique et à leurs groupes de travail.

Le programme de développement, de capitalisation et de soutien scientifique mené par la direction scientifique vise à renforcer la capacité scientifique de l'InVS dans son cœur de métier. Il prévoit de valoriser le partage d'expérience et d'élaborer des référentiels pour la pratique de la veille, de la surveillance et des investigations. De nouveaux outils et méthodes seront développés en interne et/ou avec des partenaires.

### 2.3 Maintenir un haut niveau scientifique et promouvoir une formation continue adaptée aux besoins de l'établissement

En matière de formation, le programme de l'InVS s'organisera en 2010 selon les axes suivants :

- poursuivre l'engagement de l'Institut dans les deux programmes IDEA et Profet,

## La réponse aux saisines

*L'InVS répond aux saisines et sollicitations émanant du ministère chargé de la Santé, mais également d'autres institutions publiques (agences sanitaires, autorités de santé, établissements publics, préfets, etc.). L'Institut apporte ainsi son expertise selon diverses formes : formulation d'avis, analyses de données, synthèses des connaissances, réalisation d'enquêtes, modélisations, travaux d'évaluation de risques sanitaires, etc. Il mobilise ses compétences propres, en faisant appel, si nécessaire, à d'autres experts comme ceux des Centres nationaux de référence (CNR) ou d'autres agences de santé.*

- renforcer l'engagement européen de l'InVS dans le domaine de la formation,
- définir et mettre en œuvre des partenariats avec l'École des hautes études en santé publique (EHESP) et les universités,
- offrir des lieux de stage de qualité,
- contribuer à la mise en œuvre de la formation continue scientifique de l'Institut,
- rationaliser la participation de l'InVS aux enseignements extérieurs.

L'adaptation du partenariat avec l'EHESP – sur la base de l'analyse en cours portant notamment de la formation IDEA – sera l'un des axes prioritaires.

En matière de formations doctorales, l'Institut développe des compétences et une expertise dans de multiples champs de la santé publique. Il est amené à travailler sur des sujets émergents et innovants, dans une perspective d'aide à la décision. Ces sujets – relatifs aux systèmes de surveillance, la sécurité sanitaire, la santé publique, le soutien à la décision publique, la méthodologie, la production de données et d'informations – doivent trouver une valorisation auprès d'étudiants en masters recherche ou professionnel et de doctorants et post-doctorants. L'InVS peut ainsi apporter une véritable valeur ajoutée. Le succès de cette démarche est conditionné à une affiliation doctorale structurée de l'InVS et à l'obtention d'un nombre critique d'habilitations à diriger des recherches (HDR). Cette politique sera mise en œuvre en partenariat avec le Conseil scientifique de l'Institut et l'Université.

## 2.4 Poursuivre le développement d'outils d'analyse des signaux ainsi que les outils de modélisation, en partenariat avec la recherche

L'InVS développe des interfaces avec la recherche afin de bénéficier des avancées de celle-ci. Cette interface doit apporter également à la recherche des perspectives de travaux basés sur les questions issues de la veille et de la surveillance, et bénéficier de la mise à disposition de données. Cela concerne, en particulier, la capacité de recherche opérationnelle réactive face aux phénomènes émergents, l'orientation des travaux de recherche à partir des questions de veille, et l'orientation d'activités de surveillance à partir des productions de la recherche.

En ce domaine, les partenaires privilégiés sont l'Institut de recherche et d'expertise en santé publique (Iresp), l'Institut de santé publique, l'Institut de microbiologie et maladies infectieuses ainsi que de nombreuses équipes de recherche. Il convient aussi de tenir compte du contexte de structuration des établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) et des universités, en pleine évolution. Plusieurs équipes mixtes et associées ont en effet été créées lors des cinq dernières années. Le bilan à effectuer comprendra en particulier une évaluation de ces partenariats, en lien avec le Conseil scientifique. La création d'une équipe mixte InVS (département des maladies infectieuses) / Inserm-U707 sur l'épidémiologie et la modélisation des maladies infectieuses permettra de répondre aux besoins.

L'InVS développera par ailleurs une procédure de mise à disposition de ses données de surveillance, pour les rendre accessibles à des équipes de recherche.

## 2.5 Évaluer les systèmes de surveillance sanitaire

La modernisation des systèmes de surveillance constitue un enjeu majeur. Il s'agit, à la fois, de fournir aux acteurs de la surveillance des outils performants et adaptés, mais également d'harmoniser les systèmes entre eux et de permettre un meilleur partage des données avec les Cire et avec les partenaires de l'InVS.

Dans ce cadre, un programme annuel transversal d'évaluation des systèmes de surveillance, mis en place en 2009 sur la base d'un protocole générique validé par le Conseil scientifique, est en cours de développement.

Par ailleurs, la direction scientifique s'attachera à mettre en place un processus transversal d'évaluation, de hiérarchisation, de maturation et d'accompagnement des grands projets, dans le cadre de l'élaboration de programmes d'activité pluriannuels. Ce dispositif est testé sur le chantier biosurveillance qui prévoit plusieurs processus :

- définir et formaliser des critères de priorisation spécifiques aux missions de l'InVS. Il s'agit de définir des référentiels adaptés, sur la base de critères de santé publique, d'aide à la décision publique, de qualité scientifique, d'efficacité et d'efficience. Il s'agit aussi de mettre en œuvre, de manière transversale, ces critères, afin de les prioriser dans les processus de programmation et de décision,
- définir un processus et un référentiel de "labellisation" permettant de standardiser, au sein de l'InVS, les approches d'appel à projet, de labellisation et de financement de partenaires extérieurs contribuant à la veille, à la surveillance et à l'expertise (registres, CNR, centres antipoison et de toxicovigilance),
- coordonner, adapter et planifier l'évaluation des départements, des Cire et des programmes. Celle-ci se fera en lien étroit avec le Conseil scientifique sur la base de plusieurs critères : qualité scientifique, services rendus, capacités d'anticipation, efficience, perspectives, etc.,
- assurer l'interface avec le Conseil scientifique. Ceci concerne en particulier le bilan du cycle d'évaluation des départements, l'adaptation et la formalisation de la procédure d'évaluation, la fixation de sa périodicité, ainsi que les futurs besoins d'évaluation (Cire, équipes mixtes ou associées, focus sur certains programmes, etc.),
- coordonner l'évaluation "externe" des programmes de surveillance sur la base d'un référentiel en cours d'utilisation pour les maladies infectieuses.

# 3

## Renforcer les programmes de surveillance prioritaire et les articuler avec les objectifs et les plans nationaux de santé publique

En matière de surveillance prioritaire, l'InVS oriente et élabore ses programmes de travail en fonction de leur intérêt pour la santé publique et des orientations données par la Loi de santé publique, les grands plans de santé publique et les saisines dont il fait l'objet. Les orientations stratégiques pour 2009-2012 prévoient six engagements :

- élaborer et réévaluer régulièrement le programme de travail de l'InVS en fonction de l'intérêt et des priorités de chaque programme en santé publique : l'objectif est de déterminer des critères permettant d'évaluer et de hiérarchiser le programme de travail de l'Institut,
- contribuer à la définition et la réalisation du volet épidémiologique des plans de santé publique en coordination avec les autres opérateurs : il s'agit de poursuivre la participation active de l'InVS à la conception et à la mise en œuvre des volets "surveillance" des plans de santé publique, dans la perspective de leur évaluation,
- contribuer, par la production des données nécessaires, à l'évaluation de la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique et des plans de santé publique,
- exploiter, dans une perspective de surveillance, les bases de données médico-administratives,
- une stratégie de surveillance adaptée aux risques environnementaux comportant un risque sanitaire,
- porter une attention particulière aux populations les plus vulnérables.

En dehors du domaine santé-travail qui fait l'objet d'un axe spécifique (axe 4), les programmes de travail couvrent trois grands domaines relevant de trois départements scientifiques de l'Institut : les maladies infectieuses, les maladies chroniques et traumatismes, la santé et l'environnement.

### L'importance des bases données médico-administratives

L'utilisation des bases de données médico-administratives – programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI), Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDC), Sniiram, etc. –, ainsi que leur appariement pour les besoins de la surveillance et de la recherche en santé publique, sont désormais des conditions incontournables de la mise en place de systèmes de surveillance modernes et efficaces, susceptibles de répondre aux questions de surveillance en santé publique les plus complexes. Par ailleurs, d'importantes enquêtes de santé par entretien sont aussi réalisées périodiquement.

L'InVS y est associé, le plus souvent dès leur conception. Ces enquêtes constituent une source de données complémentaires.

L'utilisation de ces outils conduit à organiser une collaboration étroite avec les fournisseurs de données sur les aspects techniques, méthodologiques et juridiques. C'est le cas notamment de la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS) pour le Sniiram et l'échantillon particulier des bénéficiaires (EPB). Un programme transversal à l'ensemble des départements de l'InVS est mis en place en 2010, centré sur les systèmes d'information partagé en santé.

## 3.1 Maladies infectieuses

La surveillance épidémiologique des maladies infectieuses en France s'effectue par la gestion et/ou la coordination des dispositifs de surveillance en lien avec les Cire et de nombreux partenaires. Parmi ces derniers figurent en particulier les centres nationaux de référence (CNR), les services déconcentrés de l'État (Ddass notamment) et les Centres de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CCLIN). Dans ce cadre, l'InVS, par son département des maladies infectieuses est chargé de détecter et d'investiguer les épidémies et les phénomènes anormaux – notamment ceux qui constituent une menace pour la santé publique –, afin d'alerter les Pouvoirs publics et les agences ou établissements publics concernés.

Les orientations stratégiques de l'Institut comportent des axes qui traduisent l'implication de l'InVS dans les grands plans et programmes de santé publique relatifs à la lutte contre les maladies infectieuses. Leur élaboration s'appuie sur les connaissances épidémiologiques et l'expertise produites par le département et ses partenaires. L'Institut travaille également à l'adaptation des plans de santé publique, grâce à leur suivi et à leur évaluation. Les thématiques des programmes prioritaires correspondent aux principaux enjeux de santé publique dans le champ infectieux, dont ceux associés aux maladies émergentes.

### 3.1.1 Programme de développement scientifique

En 2010, les priorités de ce programme sont :

- la création, en collaboration avec la direction scientifique, d'une équipe mixte Inserm/InVS, à laquelle se rattacheront les intervenants du projet de réseau unifié de surveillance et de recherche en médecine de ville. L'objectif est de renforcer les travaux communs de modélisation des risques infectieux et d'impact des mesures de contrôle pour renforcer la capacité d'expertise et de contribution aux politiques publiques,
- le renforcement du pôle biostatistique, afin d'appuyer les programmes de surveillance et d'expertise et améliorer ainsi la programmation des activités,
- la participation à la structuration de la veille scientifique et prospective sur les phénomènes émergents, en liaison avec la direction scientifique. Cette structuration s'effectuera sur la base des travaux menés depuis plusieurs années sur la thématique "Émergence" du département,
- l'évaluation du réseau des CNR, avec un travail engagé en 2009 par le comité des CNR sur l'évaluation des besoins et l'actualisation d'un référentiel commun. Un nouvel appel à candidatures sera lancé en 2011, prenant en compte les conclusions de ces travaux.

### 3.1.2 Renforcement des activités pérennes de surveillance du VIH, du Sida, des infections sexuellement transmissibles (IST) et des hépatites virales chroniques B et C

L'InVS mène un programme qui s'inscrit dans le plan 2010-2013 de lutte contre le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et les infections sexuellement transmissibles (IST), en cours de finalisation.

Le programme de surveillance du VIH/sida comprend notamment la déclaration obligatoire (DO) du VIH/sida chez les enfants et les adultes, la surveillance des activités de dépistage du VIH à travers un réseau de laboratoires (LaboVIH) et les Centres de dépistage anonyme et gratuit (CDAG). Le renforcement de cette surveillance en 2010 passe par des développements méthodologiques initiés en 2009 qui permettent d'avoir des données de meilleure qualité (prise en compte des données manquantes, redressement).

Concernant la surveillance des hépatites B et C, le réseau de surveillance de l'activité de dépistage du virus de l'hépatite C (RenaVHC) comprend désormais la surveillance des activités de dépistage vis-à-vis du virus de l'hépatite B (VHB). Les pôles de référence permettent de suivre les personnes nouvellement prise en charge pour une hépatite B et ce dispositif est complété par une surveillance virologique des souches du VHB. Le renforcement de la surveillance des hépatites s'effectue également à travers des collaborations avec des registres des cancers et des équipes hospitalières.

La surveillance des IST sera développée au niveau régional en s'appuyant sur les Cire à partir des réseaux volontaires de structures comme les CDAG et les Centres d'information de dépistage et de diagnostic des infections sexuellement transmissibles (Ciddist).

Par ailleurs, l'accent est mis sur la contribution, en lien avec la direction générale de la santé (DGS) et l'Inpes, au développement d'un logiciel pour le suivi épidémiologique des IST et du dépistage du VIH et des hépatites dans les CDAG et les Ciddist. Une réflexion est également menée sur la surveillance de la syphilis congénitale et des infections à papillomavirus.

Des outils permettant d'apprécier au plus près la dynamique de l'infection par le VIH et celle de l'hépatite C (VHC) sont mis en place :

- l'estimation annuelle de l'incidence du VIH fondée sur sa surveillance virologique et sur les outils statistiques développés ces dernières années,
- le développement d'outils biologiques et statistiques, afin d'estimer l'incidence du VHC à partir des données de surveillance.

Un travail sur l'estimation de l'incidence des IST sera débuté également en 2010.

Par ailleurs, l'InVS met en œuvre une approche populationnelle vis-à-vis des risques VIH, IST et des hépatites B et C. Plusieurs études seront poursuivies auprès de populations vulnérables ou exposées à un risque particulier : les consommateurs de crack et usagers de drogues (enquête Coquelicot), les personnes homosexuelles (enquête Presse gay), les personnes détenues (enquête Prévacar) et les personnes en situation de prostitution (enquête Pro Santé).

L'Institut surveille également les populations des donneurs de sang afin d'estimer les risques résiduels liés aux agents infectieux et les personnels soignants vis-à-vis des contaminations professionnelles liées au VIH et aux hépatites.

L'InVS participera à des études financées par l'Agence nationale de recherche sur le sida (ANRS) dans le domaine du VIH, des IST ou des hépatites : enquête KABP (*Knowledge, Attitude, Beliefs and Practices*) auprès de la population générale, enquête Opportunités manquées du dépistage VIH, étude sur l'intérêt du dépistage VIH par test rapide aux urgences, et enquête Pri2de (Programme de recherche intervention prévention du risque infectieux chez les détenus) sur les hépatites en milieu pénitentiaire.

En 2010, l'InVS préparera les enquêtes nationales sur la co-infection VIH/hépatites et engagera une réflexion sur le renouvellement de l'enquête sur la prévalence des hépatites B et C en France, ainsi que sur une enquête de prévalence dans les départements français d'Amérique sur les hépatites B et C.

### *Maintien particulier de l'évaluation de la situation d'hyper-endémie en Seine-Maritime et dans les départements environnants*

*La Seine-Maritime est depuis 2003 le foyer d'un nombre important d'infections invasives à méningocoque (IIM). Cette situation est liée à une augmentation en nombre et en proportion des IMM de sérogroupe B dans ce département. Cette situation a conduit les Pouvoirs publics à engager en 2006 une campagne ciblée de vaccination. En 2010, cette surveillance sera maintenue et mettra l'accent sur l'expertise des stratégies vaccinales et de leur évaluation.*

### **3.1.3 Surveillance et expertise pour les maladies à prévention vaccinale**

Dans le domaine de la prévention vaccinale, le programme de l'InVS pour l'année 2010 couvre différents champs :

- la contribution à l'actualisation du plan de lutte contre une pandémie grippale avec l'utilisation, en lien avec l'Inserm (U707), de modèles mathématiques de diffusion d'un virus pandémique. Le développement de nouveaux outils et de nouvelles modalités de surveillance adaptés à une pandémie sera également poursuivi,
- la contribution à l'expertise, concernant les populations cibles, de la vaccination grippale saisonnière et, le cas échéant, pandémique,
- la poursuite de l'analyse des données épidémiologiques recueillies durant la vague pandémique A(H1N1) et leur publication,
- la poursuite de l'évaluation de la mise en œuvre des mesures de contrôle de la vague pandémique A(H1N1) et en particulier l'estimation de la couverture vaccinale à travers les bases de données de la CNAM-TS,
- l'analyse du profil immunitaire de la population française vis-à-vis du virus pandémique A(H1N1) à travers la conduite d'études séro-épidémiologiques,
- la surveillance des infections invasives à méningocoque : l'accent est mis sur l'expertise des stratégies vaccinales et leur évaluation, notamment autour du suivi de la situation d'hyper-endémie en Seine-Maritime et dans les départements environnants (cf. encadré ci-contre),
- le renforcement de la surveillance de la rougeole dans le cadre du plan national et européen d'élimination de la maladie,
- l'évaluation a priori de l'impact des nouvelles stratégies de vaccination, dont celles concernant les vaccins papillomavirus, les vaccins conjugués – anti-pneumococques,
- le renforcement de certaines surveillances pour prendre en compte ou préparer l'évaluation a posteriori de nouvelles stratégies vaccinales (méningocoque C, pneumocoque, rotavirus),
- la poursuite de la contribution à la politique européenne (projet Venice 2, participation à l'European Vaccine Advisory Group de l'ECDC).



Par ailleurs, les activités d'évaluation de la couverture vaccinale se poursuivront en 2010, à partir de l'analyse des fichiers des certificats de santé de l'enfant, des enquêtes en milieu scolaire, du système national d'information inter-régime de l'assurance maladie (Sniiram) et d'enquêtes spécifiques par sondage auprès des professionnels de santé. Ces activités incluront des éléments qualitatifs destinés à explorer les populations défavorisées.

L'InVS continuera à assurer, comme depuis 2006, un suivi particulièrement attentif et réactif de la tuberculose et de la couverture vaccinale BCG chez les enfants. L'objectif est de mesurer l'impact de la modification de la stratégie vaccinale. Ce suivi s'inscrit également dans le cadre du renforcement du dispositif de lutte antituberculeuse, au travers du programme national de lutte antituberculeuse initié en 2007.

En 2010, l'enquête de séro-épidémiologie sera également poursuivie : elle visera à estimer la proportion de personnes immunisées au sein de la population française vis-à-vis de cinq maladies à prévention vaccinale (rougeole, rubéole, oreillons, varicelle et l'hépatite A), ainsi que la proportion de personnes présentant une sérologie positive vis-à-vis d'autres maladies (toxoplasmose, hépatite E, herpès virus 1 et 2, cytomégalovirus). Cette enquête permettra d'évaluer l'impact de changements de politique vaccinale sur les niveaux d'immunité, d'identifier les groupes d'âge moins protégés, mais aussi de recueillir des données pour d'autres pathologies pour lesquelles les données de surveillance sont absentes. Les résultats de l'enquête réalisée en 2009 seront disponibles à la fin de l'année 2010.

### **3.1.4 Renforcement de la surveillance tuberculose, légionellose et virus respiratoires (hors grippe)**

L'InVS renforcera en 2010 la surveillance de la tuberculose et des issues de traitement anti-tuberculeux afin de mieux décrire l'épidémiologie de la maladie, au travers d'études épidémiologiques spécifiques.

La contribution de l'Institut au plan national de lutte contre la tuberculose et à l'évaluation des mesures de contrôle en lien avec le CNR sera à l'ordre du jour en 2010.

L'amélioration des connaissances sur l'épidémiologie de la légionellose et les sources d'exposition est un domaine dans lequel l'InVS s'investira. Les travaux devront permettre d'avancer vers une meilleure prédiction du risque (détection de clusters, impact des conditions environnementales sur la survenue de cas, relation entre génotype et pathogénicité/virulence).

Enfin, l'InVS travaillera à l'estimation de l'impact, en termes de santé publique (morbidité, mortalité, organisation des systèmes de soins, etc.), des virus respiratoires de type VRS (virus respiratoire syncytial) chez les nourrissons et personnes âgées.

### **3.1.5 Poursuite de la surveillance des risques d'infection d'origine alimentaire et zoonoses**

L'Institut compte maintenir et renforcer la surveillance des zoonoses d'origine alimentaire prioritaires, en raison de leur impact sanitaire et de l'existence de mesures de prévention et de contrôle. Les principaux objectifs de cette surveillance sont :

- l'identification de cas groupés et de leurs sources de contamination,
- la contribution à l'expertise, en soutien aux autorités sanitaires : direction générale de la santé (DGS), direction générale de l'alimentation (DGAL), direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF), et agences de sécurité sanitaire telles l'Agence française de sécurité des aliments (Afssa) et l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps),
- la contribution à la surveillance européenne par la transmission des données et la participation aux groupes de travail de l'ECDC pour le développement des protocoles et des outils.

L'InVS renforcera par ailleurs, en collaboration avec le CNR des hépatites entériques, la surveillance des hépatites E et A, grâce à la mise à disposition d'outils et à un appui technique à l'investigation.

L'enquête, entamée en 2009 auprès d'un échantillon représentatif de la population, sur la fréquence et le recours aux soins des gastro-entérites et des infections respiratoires aiguës sera poursuivie en 2010. Son objet est d'estimer le poids de ces infections en communauté et de pouvoir interpréter les données de surveillance.

L'InVS s'attache également à développer des outils de signalement et d'investigation des cas groupés de gastro-entérite. L'intérêt de ce projet est de mettre en place des mesures de contrôle dans les collectivités – notamment les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) – et lors de la survenue d'épidémies d'origine hydrique ou alimentaires.



### 3.1.6 Zoonoses et coordination de la lutte contre les maladies à transmission vectorielle

L'InVS, par l'intermédiaire de son département des maladies infectieuses, poursuit un programme de coordination de la surveillance des infections vectorielles dans l'inter-région du Sud-est. La plupart des risques infectieux à transmission vectorielle de métropole – infection par le virus de la vallée du Nil occidental (*West Nile Virus*), leishmaniose, risque d'introduction du chikungunya et de la dengue dans les zones d'implantation d'*Aedes Albopictus* –, sont en effet concentrés dans cette inter-région et susceptibles de s'étendre. Des plans de réponse ont donc été définis, avec une concentration sur la surveillance et l'alerte. Ils nécessitent le développement d'une interface entre la surveillance, l'expertise, la réponse et la prévention à un échelon interrégional.

Dans le cadre du programme de surveillance et de veille sur les zoonoses non-alimentaires, l'InVS procède, avec l'appui d'un groupe de réflexion pluridisciplinaire, à une évaluation continue des priorités de surveillance dans ce domaine. Cette évaluation prend en compte les tendances évolutives, le progrès des connaissances dans ce domaine, ainsi que des éléments prospectifs sur les conditions d'émergence de certains patho-

gènes. Plusieurs projets d'études ont ainsi été retenus. Certains sont déjà en cours (psittacose, borreliose, hépatite E), tandis que d'autres sont à mettre en place d'ici à 2012 (leptospirose aux Antilles).

### 3.1.7 Programme Infections associées aux soins (IAS) : infections nosocomiales

L'Institut contribue au plan stratégique national de prévention des infections associées aux soins (PSNPIAS) 2009-2013 décliné en trois programmes sectoriels : établissements de santé, établissements médico-sociaux et ville.

Concernant les établissements de santé, l'Institut participe au programme national de prévention des infections nosocomiales dans le cadre du Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin) avec en particulier les Centres de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CClin).

En matière de veille et d'alerte, l'InVS continuera à renforcer le signalement des infections nosocomiales grâce au projet de dématérialisation Sin@pse opérationnel en 2011.



## Expérimentation d'un dispositif de signalements des événements indésirables graves (EIG)

La gestion des risques liés aux soins a fait l'objet d'initiatives qui ont porté initialement sur la surveillance des infections nosocomiales. Elle s'inscrit dorénavant dans une démarche plus globale, abordant l'ensemble des risques et organisant une démarche plus systématique de déclaration, dans une perspective de démarche qualité et de sécurité accrue pour les patients, accueillis dans les établissements de santé.

L'expérimentation de ce dispositif, pilotée par le ministère, a été entamée en 2009, dans quatre régions (Aquitaine, Franche-Comté, Île-de-France et Rhône-Alpes). Des cellules régionales d'appui y ont été mises en place, afin d'apporter aux établissements de santé :

- une sensibilisation et une formation au signalement et à l'analyse des événements indésirables graves,
- un appui méthodologique à l'analyse de l'EIG,
- un appui à la mise en place d'actions correctrices et préventives (à la demande des équipes de gestion des risques des établissements de santé),
- l'organisation de réunions d'échanges et de partage d'expérience.

Cette expérimentation sera menée à son terme en 2010 et fera l'objet d'une évaluation. Par ailleurs, le partenariat établi entre l'InVS et l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) pour analyser la mortalité maternelle sera poursuivi en 2010. Il s'agit de mieux comprendre les déterminants de cet événement, qui est un événement indésirable de première gravité, et pour lequel des progrès sont à réaliser. L'InVS participe en tant qu'expert au Comité national d'experts, animé par l'Inserm.

Ce projet facilitera le signalement des événements par les établissements de santé et leur réponse par un meilleur partage des informations entre les acteurs du système. Les retours d'expérience se feront par une meilleure rétro-information. En parallèle, l'Institut a conduit avec les CCLin plusieurs évaluations du signalement pour faire évoluer le dispositif et améliorer les supports de formation.

L'Institut contribue également à l'évaluation du programme national concernant les établissements de santé en produisant chaque année des indicateurs fournis par les réseaux de surveillance nationaux REA-Raisin (réanimation), ISO-Raisin (infections du site opératoire), AES-Raisin (accidents d'exposition au sang), BMR-Raisin (bactéries multirésistantes) et ATB-Raisin (consommation des antibiotiques).

Par ailleurs, l'Institut concourt à la surveillance conduite par l'ECDC pour les infections du site opératoire et les infections en réanimation. Au niveau national, il contribue aussi à l'expertise autour des indicateurs du tableau de bord des infections nosocomiales.

En 2012, l'Institut prévoit de renouveler une enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales. Il contribuera à deux enquêtes de prévalence européennes promues par l'ECDC ciblant respectivement les établissements de santé et les établissements hébergeant des personnes âgées dépendantes.

La déclinaison du PSNPIAS dans les établissements médico-sociaux et en ville bénéficiera de la contribution de l'InVS pour la définition de ces deux programmes sectoriels. Le succès de ce plan et des programmes sectoriels associés passera notamment par une collaboration renforcée entre l'InVS, les Cire, les CCLin et leurs antennes régionales, dans le champ des infections associées aux soins hors établissement de santé, et par une contribution aux plans nationaux et régionaux de maîtrise des épidémies.

### 3.1.8 Surveillance de la résistance aux antibiotiques

L'InVS contribue au plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010, par plusieurs actions : il anime d'abord avec les CCLin, deux réseaux de surveillance cités précédemment (BMR-Raisin et ATB-Raisin), puis produit chaque année une synthèse des données nationales de surveillance de la résistance aux antibiotiques disponibles à travers plusieurs réseaux (Raisin, Onerba, CNR).

Par ailleurs, au niveau de la surveillance européenne du réseau *European Antimicrobial Resistance Surveillance System/European Centre for Disease Prevention and Control* (EARSS/ECDC), l'InVS leur fournit chaque année des données de résistance aux antibiotiques pour une sélection de pathogènes responsables d'infections nosocomiales ou communautaires.

L'Institut collabore ainsi à l'expertise animée par ce plan en surveillant par exemple, l'évolution de l'incidence de certaines infections invasives graves.

Concernant la stratégie de surveillance de la résistance aux antibiotiques en ville, celle-ci fera l'objet d'un bilan et de nouvelles orientations pour la période 2010-2012, notamment à partir des résultats de l'évaluation du réseau Labville.

## 3.2 Maladies chroniques et traumatismes

Dans ce domaine, comme dans le domaine de l'infectieux, l'InVS joue un rôle essentiel dans la réalisation du volet épidémiologique des politiques de santé publique. Il participe à plusieurs plans de santé publique, parmi lesquels :

- le programme national nutrition santé (2001-2005 et 2006-2010),
- le plan Cancer (2003-2007 et 2009-2012),
- le plan national Maladies rares (2005-2008, un nouveau plan est en cours d'écriture),
- le plan pour l'amélioration de la qualité de vie des malades chroniques (2007-2011),
- le plan de lutte contre la maladie d'Alzheimer.

L'Institut est également impliqué dans le plan Autisme, le plan de lutte contre les troubles du sommeil, ainsi que dans le plan Broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) et dans celui relatif à la prévention des accidents de la vie courante.

Ces travaux s'efforcent de mettre en évidence les disparités socio-économiques, géographiques, liées à l'âge et/ou au sexe.

Par ailleurs, l'InVS est responsable de la production des indicateurs pour vingt objectifs de la loi de 2004 relative à la santé publique.

Il assure également une présence active dans les comités de programme et d'exploitation des enquêtes en population générale, baromètre santé, enquête Santé de l'Insee, cycle triennal en milieu scolaire, enquête santé protection sociale. Il participe aussi au groupe de travail de la Fnors sur les indicateurs de santé, dans le domaine des maladies chroniques.

### 3.2.1 Les données des grandes enquêtes nationales et des enquêtes spécifiques

Des partenaires comme l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), la direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees) du ministère chargé de la Santé, l'Inpes et l'Institut de recherche et documentation en économie de la santé (Irdes), renouvellent régulièrement des enquêtes en population générale sur de larges échantillons d'adultes. Il s'agit, entre autres, de l'enquête Santé de l'Insee (tous les cinq ans), de l'enquête Santé protection sociale (SPS) de l'Irdes (tous les deux ans) et des baromètres de l'Inpes (à périodicité variable selon les thèmes). Certaines enquêtes ont pour base des échantillons d'enfants, comme le cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire de la Drees et de l'Éducation nationale. Chaque année, une classe de grande section de maternelle, CM2 ou troisième, est étudiée. La périodicité de cette enquête est actuellement remise en cause.

Les données de ces enquêtes sont mises à la disposition de toutes les structures épidémiologiques intéressées et des chercheurs. Chaque programme puise dans ces bases pour produire certains indicateurs. La périodicité (annuelle, ou tous les deux ou trois ans) permet d'augmenter le potentiel de production à moyen constant, tout en laissant un délai suffisant pour observer des changements éventuels. Afin de s'appuyer sur ces grandes enquêtes pour remplir ses missions de surveillance, l'Institut participe à la construction des questionnaires et à leur exploitation, en fonction de ses besoins. Ainsi, des modules sur les accidents de la vie courante, le diabète, les dépistages des cancers, les maladies respiratoires et les troubles du sommeil, ont été spécifiquement ajoutés.

L'année 2010 sera celle de l'exploitation de l'enquête Santé 2008, de l'enquête SPS 2008, du baromètre Cancer 2009 et de l'enquête 2005-2006 du cycle triennal en milieu scolaire. Dès 2010, l'InVS sera fortement impliqué dans la conception de l'enquête Santé 2013 de l'Insee. Celle-ci s'inscrira dans le cadre des enquêtes Santé quinquennales européennes, imposées par le règlement statistique européen.

Mise à part l'enquête du cycle triennal, dans laquelle intervient la médecine scolaire, les enquêtes en population générale des partenaires sont déclaratives. Elles ne permettent donc pas de mesurer certains facteurs de risque – comme la pression artérielle, l'indice de masse corporelle, le cholestérol –, ni d'obtenir des diagnostics précis. On ne dispose pas, par exemple, des mesures de la fonction respiratoire pour les maladies respiratoires chroniques, ou de mesures de la glycémie, alors qu'une personne diabétique sur cinq ne serait pas diagnostiquée.

L'InVS a réalisé l'étude nationale nutrition santé (ENNS 2006-2007), qui est une première enquête avec examen de santé à minima, ciblée sur une thématique et portant sur un échantillon de 2 000 adultes avec des mesures biologiques et morphologiques. La réalisation d'une enquête nationale de plus grande ampleur (4 000 participants à minima) avec examen de santé, sur le modèle préconisé par la Commission européenne, est l'un des objectifs de l'InVS. Elle serait couplée à l'enquête nationale de biosurveillance prévue en 2012 ou 2013. L'année 2010 sera consacrée à la préparation de cette enquête nationale, associant des questionnaires standardisés, un examen clinique et des examens paracliniques (audition, vue, fonction respiratoire, biologie à visée diagnostique, situation environnementale et sérologique, etc.) et au dimensionnement du programme biosurveillance.

Cette enquête viendrait en lieu et place de l'étude ENNS, dont le renouvellement devrait intervenir en 2012-2013.

Par ailleurs, l'InVS poursuit des études en réponse à des saisines et/ou s'inscrivant dans un cycle d'enquêtes, comme les études nutritionnelles initiées par l'unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen) – dans le cadre du PNNS :

- l'enquête nutrition et santé mentale chez les personnes âgées en institution (Étude Anaïs), dont le pilote se terminera en 2010. L'étude en grandeur réelle se déroulera en 2011,
- l'enquête sur l'alimentation des jeunes enfants pendant la première année de vie, dont le pilote se terminera en 2010. L'étude en grandeur réelle se déroulera en 2011-2012.

### 3.2.2 Les registres

L'InVS gère le CNR et le Comité national des registres maladies rares. La politique d'appel à qualification amène, chaque année, à qualifier de nouveaux registres. Ces derniers sont des outils utiles pour la surveillance et la recherche. Un travail de priorisation sera mené en 2010 afin de définir ses besoins en matière de registres et les critères pouvant conduire à les financer.

Un audit, cofinancé par l'Institut national du cancer (INCa) et l'InVS, sur le coût des registres du cancer, permettra de disposer d'éléments d'appréciation sur les budgets et de prévoir les évolutions nécessaires pour les trois années à venir. Les deux instituts conduiront le programme de travail, en partenariat avec les Hospices civils de Lyon – qui exploitent la base nationale et produisent les indicateurs –, et le réseau France cancer incidence et mortalité (Francim).

Les études de faisabilité réalisées en vue de la création de nouveaux registres qualifiés des accidents vasculaires cérébraux et malformations congénitales – soutenues financièrement par l'InVS – devraient permettre la qualification de nouveaux registres.

### 3.2.3 Programme Cancer

L'InVS progressera dans la mise en place du système multi-sources de surveillance des cancers. La priorité de l'année 2010 sera l'obtention des données individuelles "ALD30" (liste des affections de longue durée) et radiothérapie libérale, afin de les croiser avec les données individuelles du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI). L'objectif est de produire des indicateurs nationaux, validés par comparaison avec les données des registres dans les zones couvertes. Ce dispositif est une préfiguration "bi-sources" du système "multisources", dont le bilan sera finalisé au début de l'année 2010. Dans le même temps, la base de données anatomopathologiques individuelles (ACP : anatomie et cytologie pathologiques), constituée à partir des systèmes d'information des établissements de santé, sera explorée dans le contexte des travaux de l'Agence des systèmes d'information partagés en santé (ASIP) et de la montée en charge du dossier communiquant en cancérologie (DCC).

Le programme d'évaluation du dépistage des cancers aura pour priorité d'accélérer la remontée des données du dépistage du cancer du sein et du cancer colorectal. La possibilité d'externaliser la remontée des données de dépistage sera évaluée en 2010.

La politique de vaccination contre les papillomavirus s'accompagne de la mise en place d'un suivi des lésions précancéreuses dans les registres. Ce travail s'effectue dans deux centres de regroupement informatique et statistique en anatomie et cytologie pathologiques (Crisap) en Île-de-France et en région Provence Alpes Côte d'Azur, ainsi que dans les structures de gestion du dépistage.

Les études sur les facteurs d'adhésion au dépistage ne seront pas renouvelées. Les résultats produits n'ont pas apporté une véritable plus-value par rapport à ceux des enquêtes déclaratives en population. En revanche, l'exploitation de l'échantillon généraliste de bénéficiaires concernant les remboursements d'actes de dépistage, mammographie, frottis et dosage du PSA (*Prostata Specific Antigen*), permettront d'évaluer la couverture de la population et la part du dépistage organisé par mammographie.

### 3.2.4 Programme Nutrition

Outre les enquêtes nationales déjà citées, l'InVS participe à la mise en place de la cohorte Nutrinet, dont les premières analyses des données débiteront en 2010. Elles permettront d'évaluer la situation nutritionnelle, à partir de la base de données constituée au cours d'une année de recrutement, en ce qui concerne l'alimentation, l'état nutritionnel et l'activité physique. Ces analyses poursuivent plusieurs objectifs :

- participer à l'élaboration des outils statistiques pour améliorer la représentativité des descriptions nutritionnelles,
- coordonner les analyses portant sur les déterminants sociaux, culturels et économiques des comportements et de l'état nutritionnels,
- participer à la mise en place d'un volet biologique et à la création d'une "biobanque" (en lien avec la cohorte Constances).

Il est également prévu de rendre accessibles les bases de données de l'étude nationale nutrition santé (ENNS) aux équipes de chercheurs, au travers d'un appel d'offre. Les demandes seront examinées dès le printemps 2010. La transmission des extractions de bases nécessitera également un appui technique de la part de l'unité nutrition.

### 3.2.5 Accidents de la vie courante et traumatismes

L'année 2010 sera la seconde année d'externalisation du contrôle de qualité des données du réseau Enquête permanente sur les accidents de la vie courante (Epac). Le temps dégagé sera investi dans la mise au point d'enquêtes sur les accidentés de la cohorte Elfe.

Le traitement des bases existantes sera poursuivi pour :

- le programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) pour les brûlés,
- le cycle triennal scolaire,
- les bases de mortalité,
- bases liées à l'enquête Epac (voir ci-dessus).

Certaines enquêtes ponctuelles n'ont pas vocation à être répétées chaque année. C'est notamment le cas des enquêtes sur les morsures de chien (mai 2009-avril 2010), qui sera complétée par une enquête sur les séquelles des morsures graves (mai 2010-avril 2011), les traumatisés crâniens légers (achevée en 2009) et les accidents de vélo (achevée en 2009).

Une nouvelle enquête sur les noyades devra être réalisée en 2012, à la suite de celle de l'été 2009, ainsi qu'une enquête sur les défenestrations en 2011.

La pérennisation du recueil de données MAC-15 (Mortalité par accident de la vie courante des moins de 15 ans) sera éventuellement proposée en 2010 à partir des résultats du test actuel. L'analyse des accidents graves de sport sera menée en collaboration avec la direction des sports. L'implication dans les grandes enquêtes (cycle triennal, enquête Santé-HID, cohorte Elfe, baromètre santé) sera poursuivie. Ces résultats seront publiés sur le site Internet de l'InVS et sur le portail "Stop aux accidents" en collaboration avec l'Institut national de la consommation (INC), la Commission de la sécurité des consommateurs (CSC), la DGCCRF, la DGS et l'Inpes.

### 3.2.6 Programme Santé mentale

Ce programme est poursuivi en utilisant les bases de l'assurance maladie (ALD pour affections psychiatriques) et la base RIM-psy des séjours psychiatriques. Les premières données sur la file active des principales pathologies psychiatriques seront disponibles pour la première fois en 2010.

Les résultats d'une étude réalisée par le Samu social, portant sur la santé mentale des personnes sans domicile fixe en Île-de-France seront publiés en 2010.

Le volet santé mentale de l'étude pilote Anaïs (cf. programme nutrition), sur l'état de santé des personnes âgées en institution, permettra de préfigurer l'enquête en grandeur réelle. Le Comité scientifique de ce programme sera installé en 2010.

### 3.2.7 La surveillance du diabète

Elle se poursuit avec l'étude Entred. Les bases médico-administratives (Sniiram ou échantillon des bénéficiaires en 2010) seront interrogées ainsi que l'analyse de l'enquête santé de 2008 de l'Insee pour l'estimation de la prévalence de la cécité liée au diabète. Une approche par géocodage des disparités socio-économiques dans la prise en charge du diabète sera également lancée en exploitant les bases Entred. Cette réflexion pourra être approfondie pour d'autres pathologies chroniques à partir de l'échantillon des bénéficiaires.

### 3.2.8 Programme Maladies respiratoires chroniques

Ce programme se poursuit, avec la surveillance de l'asthme et de la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO). Il s'appuie sur l'analyse des bases médico-administratives (PMSI, CépiDc) ainsi que sur des données Sursaud® pour les recours en urgence pour asthme. La pertinence des données de l'assurance maladie (Sniiram et échantillon de bénéficiaires), pour la construction d'indicateurs de qualité de prise en

charge de l'asthme, sera étudiée. L'enquête nationale avec examen de santé sera l'occasion d'élaborer une méthodologie de mesure de la fonction respiratoire. Le Comité scientifique de ce programme sera installé en 2010.

### 3.2.9 Programme Cardiovasculaire

Il développera la surveillance de l'insuffisance cardiaque dans les bases médico-administratives (PMSI et échantillon de bénéficiaires). La surveillance des accidents vasculaires cérébraux sera élargie à leurs conséquences en termes d'handicap résiduel, grâce à l'exploitation des bases nationales du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI MCO) et du PMSI SSR (soins de suite et de réadaptation), ainsi que des enquêtes Handicaps Santé menées en population générale et en institution. Le programme soutiendra aussi les études de faisabilité sur le développement des registres d'accidents vasculaires cérébraux. Enfin, les programmes respiratoires et cardiovasculaires contribueront à l'évaluation des effets des décrets contre le tabagisme passif sur les infarctus cérébraux et du myocarde, et les décompensations aiguës de maladies respiratoires chroniques.

### 3.2.10 Programme Maladies rares

L'évaluation du premier plan Maladies rares montre qu'il relève davantage de la recherche que de la surveillance. De ce fait, l'InVS ne peut être l'opérateur principal, ni le coordinateur de l'axe épidémiologique. Ce programme se concentrera sur la production d'indicateurs, à partir de la base PMSI et des certificats de décès, et sur la remontée d'informations sur la santé des patients suivis dans les centres de référence. Les maladies étudiées seront celles dont la surveillance est jugée prioritaire au regard des missions de l'InVS. Le rapport sur la priorisation de la surveillance des maladies rares est en cours de finalisation.

Un travail spécifique sera réalisé sur les malformations congénitales, à partir de la base PMSI, et plus particulièrement sur celles qui pourraient avoir un lien avec une exposition environnementale aux perturbateurs endocriniens (cryptorchidie, hypospadias). La constitution d'une base de données nationale des registres de malformations congénitales gérée par l'InVS – sur le modèle réalisé pour le cancer – a été actée par les partenaires. Elle réunira les données de registres de malformations congénitales existants (Antilles, Alsace, Auvergne, Bretagne, Paris, La Réunion et Rhône-Alpes) et permettra une estimation plus précise des incidences nationales, ainsi que la mise en œuvre de travaux communs. Elle sera constituée en 2010 et gérée par l'InVS. Une politique de qualification d'outils de recherche – registres au sens des CNR, cohortes de patients ou autres bases de données sur les maladies rares – sera mise en place en collaboration avec l'Inserm.

Par ailleurs, la coordination du Réseau FranceCoag, dispositif national reposant sur une cohorte des personnes présentant un déficit héréditaire en protéines coagulantes (DHPC) confié à l'InVS en 2004, se poursuit, avec en particulier la mise en place en 2010 d'une nouvelle application informatique permettant l'accès des médecins hospitaliers aux données de leurs patients.

### 3.2.11 Autres pathologies chroniques

L'InVS participe au Comité de pilotage de registre Rein, dans le cadre de la surveillance de l'insuffisance rénale chronique et contribue à l'analyse statistique des données de créatinémie dans l'enquête Mona Lisa, menée par les registres Monica. Les mesures des constantes biologiques de cette étude sont financées par l'InVS.

L'InVS développe également différents travaux, suite à des saisines portant sur :

- les effets de l'alcool sur la santé : quantification du nombre de personnes séjournant dans les établissements de soins pour des pathologies directement liées à l'alcool,
- les indicateurs nécessaires à l'évaluation du plan de lutte contre la maladie d'Alzheimer : analyse de la morbidité au travers des séjours hospitaliers,

- l'évaluation de l'impact des décrets anti-tabac sur la survenue des infarctus du myocarde et des accidents vasculaires cérébraux.

Une évaluation des besoins de surveillance, dans le champ de maladies chroniques non couvertes par des programmes spécifiques, sera menée en 2010, en relation avec la DGS et les sociétés savantes, afin d'identifier les problématiques émergentes pour lesquelles des études sont à développer : en rhumatologie, neurologie, maladies digestives, ophtalmologie et notamment la dégénérescence maculaire liée à l'âge, etc. Une convention de partenariat avec une équipe de recherche sera passée pour répondre à des besoins non couverts en rhumatologie (par exemple).

## 3.3 Santé et environnement

L'InVS est chargé de surveiller et d'évaluer les conséquences sur la santé humaine des modifications de l'environnement. L'enjeu pour l'Institut est double :

- mettre en œuvre les programmes de surveillance nécessaires à évaluer l'impact de l'environnement sur la santé des populations, en évitant toute redondance, et en privilégiant les systèmes généralistes plutôt que des dispositifs ad hoc sur chaque thème,



## Contribution au plan national Santé environnement (PNSE 2)

Dans ce cadre, l'InVS assurera, en tout ou partie, la maîtrise d'œuvre de certaines actions du projet qui consistent à :

- évaluer régulièrement la part relative des différents contributeurs à l'impact sanitaire dû aux particules atmosphériques (action n° 4),
- renforcer le dispositif de toxicovigilance (action n° 42) ; l'article 106 de la loi du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (HPST) a en effet modifié l'article L.1413-4 du Code de la santé publique et confie explicitement à l'InVS le pilotage du dispositif de la toxicovigilance,
- lancer un programme pluriannuel de biosurveillance de la population française (action n° 43),
- développer des outils permettant le suivi sanitaire et environnemental après une catastrophe industrielle ou naturelle (action n° 33).

Ce 2e plan intègre aussi de nombreux objectifs susceptibles d'avoir un impact sur l'activité de l'InVS, telle l'action n° 9, qui prévoit de développer la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les lieux clos ouverts au public, en commençant par les écoles et les crèches, ainsi que plusieurs actions concernant l'identification et la gestion des "points chauds" et autres sites pollués.

D'autres actions justifient certains programmes comme l'action n° 25, qui prévoit de caractériser l'occupation des logements présentant des dangers pour la santé.



- répondre aux signalements, sollicitations et saisines, ce qui nécessite de construire et de conserver à tout moment une capacité de réponse, et de développer des réponses globales en capitalisant sur les expériences locales.

Les objectifs prioritaires pour la période 2010-2012, sont les suivants :

1. la finalisation du programme national de biosurveillance, jusqu'au début de l'année 2011, avant de passer à sa phase de mise en œuvre,
2. la conception et la mise en place d'une nouvelle organisation de la toxicovigilance,
3. la rédaction de notes de position permettant d'appréhender sur chaque sujet les interventions de l'InVS, de manière claire, validée et publique,
4. la réalisation d'un guide générique d'investigation des sollicitations concernant des situations locales. Un certain nombre d'éléments spécifiques à différentes situations ont déjà été écrits ou le seront en 2010.

### 3.3.1 Finalisation du programme national de Biosurveillance

L'année 2010 devrait voir l'aboutissement du plan de développement de la stratégie nationale de biosurveillance engagée en 2009, ainsi que les premières étapes d'exécution de ce plan.

Des procédures pour l'élaboration de cahiers des charges et la validation des données analytiques dans le domaine des dosages biologiques pour la biosurveillance seront développées. Outre l'intérêt transversal de telles procédures pour l'InVS, cette démarche sera particulièrement utile pour la mise en œuvre du programme de biosurveillance.

L'InVS participera également au projet de biosurveillance européen Cophes qui a pour but de :

- contribuer à l'harmonisation des méthodes de travail en biosurveillance à l'échelle européenne,
- rassembler des connaissances,
- partager des expériences, notamment autour de thématiques émergentes.

Les résultats des études ENNS et PCB (polychlorobiphényles), ainsi que de l'étude pilote Elfe, seront publiés en 2010.

Par ailleurs, l'InVS a été saisi par le ministre de la Santé et des Sports pour réaliser une synthèse sur l'évolution de la fertilité

et des troubles de la reproduction en France. Une première étude sur la base des données Fivnat (données concernant l'activité de procréation médicalement assistée en France) a été engagée et ses résultats seront publiés en 2010. Des propositions ont été formulées pour organiser une surveillance des composantes de la fertilité dont notamment la qualité du sperme, dans le cadre de l'Observatoire de la fertilité et du plan national de Biosurveillance.

En matière de pathologies, un projet de surveillance ciblée des angiosarcomes du foie en lien avec le facteur de risque constitué par la présence de chlorure de vinyle monomère dans l'eau de distribution sera mis en place en 2010, sous réserve de faisabilité et à titre expérimental. Les angiosarcomes du foie sont en effet considérés comme des cancers sentinelles de l'exposition au chlorure de vinyle monomère. L'objectif est d'évaluer l'impact éventuel des conduites en PVC utilisées dans les réseaux d'alimentation en eau potable.

### 3.3.2 Mise en place d'une nouvelle organisation de la surveillance des intoxications (toxicovigilance)

Le programme 2010 s'articulera autour de la parution au cours de cette année des décrets faisant suite à la promulgation de la loi Hôpital, patients, santé et territoires (HPST) et organisant la toxicovigilance. Le travail en 2010 sera structuré autour de cinq axes :

1. la structuration du dispositif au niveau central : la mise en place de la gouvernance et l'articulation avec les agences de sécurité sanitaires concernées,
2. le développement d'une démarche qualité,
3. l'accompagnement de l'organisation régionale et interrégionale de la toxicovigilance et de son articulation avec les Cire et les ARS,
4. la coordination de la réponse aux alertes en toxicovigilance et de la production des rapports techniques,
5. la participation au développement d'un système d'information cohérent.

L'InVS développera le dispositif de toxicovigilance aux Antilles, dans le cadre du plan Chlordécone, et veillera à l'harmonisation avec les évolutions de la toxicovigilance en métropole.

Les intoxications au monoxyde de carbone correspondent à un axe spécifique de la surveillance des intoxications. Il est prévu en 2010 de mettre en production le système informatique dédié à la surveillance des intoxications par le

monoxyde de carbone (SiroCO) et d'assurer l'exploitation des données de ce système. Un des éléments principaux de cette surveillance sera l'élaboration et la mise en œuvre de l'étude sur les déterminants socio-économiques des intoxications par le monoxyde de carbone.

### 3.3.3 Programme Air et santé

La surveillance des effets à court terme de la pollution atmosphérique se poursuit avec un double objectif :

- le suivi de l'évolution des risques relatifs en fonction des changements de la nature de la pollution atmosphérique, liés notamment à la composition chimique des particules,
- le suivi de l'évolution temporelle de l'impact sanitaire à court terme (par exemple : le nombre de décès attribuables).

Dans le même temps, le travail, déjà engagé, d'évaluation des effets à long terme de la pollution atmosphérique – avec la mobilisation de moyens financiers et la signature de conventions – sera poursuivi. Les premiers résultats seront présentés en 2012.

En parallèle, se posent deux types de questions avec une acuité nouvelle : la pollution de l'air intérieur et l'effet des émissions multiples des zones industrielles sur la santé des riverains.

Un positionnement du programme sur ces sujets sera arrêté en 2010. Il s'agit en l'occurrence de fournir aux Cire un appui pour la réponse aux sollicitations. Pour cela, une démarche nationale pourrait être engagée, en particulier sur la question de l'air intérieur.

### 3.3.4 Programme Eau et santé

Les études relatives à l'impact sanitaire de l'arsenic hydrique en Auvergne et à la modélisation de l'exposition aux légionelles lors de l'épidémie survenue à Lens sont achevées. Ces travaux seront valorisés en 2010 à travers la publication de rapports, d'articles scientifiques et d'actions de communication.

L'action du programme Eau s'inscrit dans la continuité et se fonde sur l'exploitation des bases de données de la CNAMTS et du ministère de la Santé. La base de données Sniiram de la CNAMTS est utilisée pour la surveillance de l'incidence des gastroentérites. La base de données Sise-eaux du ministère de la Santé sert, pour sa part, à l'estimation de l'exposition de la population française aux agents pathogènes et aux toxiques de l'eau distribuée. Ces données permettent, à la fois, de développer des dispositifs de surveillance (étude "turbidité et gastroentérites") et de répondre aux principales sollicitations.

### 3.3.5 Programme Climat et santé

Le projet relatif à l'évaluation de l'impact sanitaire de la canicule de 2006 est achevé. Les nouvelles priorités du programme Climat pour 2010 sont de :

- identifier les besoins d'adaptation des systèmes de surveillance mis en œuvre par l'InVS dans la perspective du changement climatique. Un rapport doit être produit en 2010, afin de déterminer les surveillances à renforcer ou à créer. Au-delà de cette échéance, l'implication de l'InVS sera à préciser en fonction des résultats obtenus et des moyens dédiés,
- finaliser la révision du système d'alerte canicule et santé, programmée sur 2009 et 2010, dans le cadre du Plan national canicule (PNC). Cette révision porte principalement sur les indicateurs de santé et sur les seuils biométéorologiques. Elle vise également à alléger la logistique de l'alerte.

Un nouveau projet est par ailleurs consacré à l'épidémiologie des effets extrêmes des températures sur les personnes âgées, à partir de cohortes. En effet, la connaissance fine de ces effets sanitaires nécessite une approche à l'échelle individuelle. L'année 2010 sera donc consacrée à l'élaboration d'un protocole détaillé pour définir les études qui seraient mises en place au cours des années suivantes.

### 3.3.6 Programme Habitat insalubre et saturnisme

L'InVS mène depuis plusieurs années une surveillance de l'activité de dépistage du saturnisme qui sera poursuivie en 2010.

L'analyse statistique des données et la publication des principaux résultats de l'enquête nationale de prévalence du saturnisme chez l'enfant (Saturn-Inf) sera faite en 2010.

Au vu des résultats de cette enquête, une réflexion sera conduite sur l'adaptation des stratégies de dépistage et de prévention de l'exposition au plomb chez l'enfant.

Dans le domaine de l'habitat, l'InVS proposera un projet d'étude fondée sur le recoupement de données administratives existantes sur l'habitat, l'état de santé des populations, la consommation de soins et les sources de pollution environnementale. À terme, ce projet permettra d'aider les collectivités territoriales à orienter leurs stratégies de lutte contre l'habitat dégradé. Le programme 2010 prévoit également la poursuite du travail d'incorporation de données concernant l'état de santé (y compris santé perçue) aux grandes enquêtes sur l'habitat, ainsi que l'introduction d'informations sur l'habitat (y compris qualité perçue) dans les grandes enquêtes sur



la santé. Ces démarches permettront, à terme, de contribuer à l'information sur les conditions de logement et à leur association avec l'état de santé des populations.

### 3.3.7 Sites et sols pollués et implication des populations

L'InVS est régulièrement sollicité sur l'évaluation de l'impact sanitaire chez les populations résidant sur des sites et sols pollués et sur la conduite à tenir en matière d'investigation, de surveillance et de prise en charge de ces populations. Pour appuyer les Cire en première ligne pour répondre à ces situations, des outils ont été développés en 2009. Ils devront être accompagnés et évalués en 2010.

Un guide pour la visite de site, dont la diffusion est prévue en 2011, sera l'occasion de poursuivre le travail d'amélioration des méthodes et d'acquisition des connaissances.

L'InVS mènera un travail sur l'opportunité d'élargir l'analyse de l'état de santé d'une population autour d'un site pollué : au-delà de la mortalité et de la morbidité classiquement rapportées, ce projet vise à s'appuyer sur la description de phénomènes sanitaires complémentaires, comme la morbidité ressentie, la gêne occasionnée ou la perte de qualité de vie déclarée. L'élaboration d'une méthode et son application sur le terrain se dérouleront en 2010 et jusqu'en 2012.

L'interface avec les sciences sociales sera poursuivie en 2010. Elle s'appuiera notamment sur les possibilités et les méthodes d'intervention d'une équipe d'experts du champ des sciences sociales, lors de l'investigation d'un phénomène épidémique collectif.

### 3.3.8 Programme Préparation épidémiologique de la réponse aux accidents industriels et aux catastrophes (Peraic)

Dans le cadre de situations d'urgences liées aux accidents industriels et aux catastrophes naturelles, les missions de l'InVS sont d'identifier les populations à risque, d'estimer l'impact sanitaire de ces événements à court et à long termes et de suivre les mesures de gestion prises ainsi que leur impact sanitaire.

Le programme Peraic sera poursuivi, à partir des différentes expériences acquises et en orientant les travaux selon deux axes :

- contribuer à l'organisation des acteurs de la réponse à l'accident dans le cadre des missions de l'InVS, proposer des outils de réponse en situation d'urgence,

- améliorer la méthode de suivi de l'impact au long terme de ces événements, ainsi que la connaissance des facteurs déterminants.

Enfin, les suites de la tempête Klaus feront l'objet d'un nouveau projet d'études, afin d'évaluer l'impact sanitaire de cette catastrophe naturelle.

### 3.3.9 Programme Agents physiques et santé

Ce champ de surveillance recouvre trois domaines distincts : les rayonnements ionisants d'origine environnementale, industrielle et militaire, les rayonnements ionisants d'origine médicale et, enfin, les agents physiques autres que les rayonnements ionisants (Apari).

Concernant les rayonnements ionisants d'origine environnementale, industrielle et militaire, l'InVS maintiendra en 2010 ses contributions aux travaux d'instances nationales. Il poursuivra son appui à la réponse aux préoccupations des populations riveraines sur l'impact sanitaire d'une installation, et travaillera avec les Cire à transposer aux principales installations nucléaires de base les dispositifs de surveillance sanitaire développés autour des sites nucléaires du Tricastin, de Soulaïnes et du Limousin. Il analysera la faisabilité et la pertinence de la mise en place d'études multicentriques.

En matière de rayonnements ionisants d'origine médicale : l'année 2010 verra la valorisation de données acquises antérieurement dans le cadre du projet Expri, conduit en collaboration avec l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et qui vise à caractériser l'exposition de la population générale aux rayonnements ionisants en lien avec le radiodiagnostic. L'année 2010 permettra également de préciser la contribution de l'InVS à cette surveillance dans les années à venir.

Enfin, concernant les agents physiques autres que les rayonnements ionisants, le projet Apari, initié en 2009, priorisera les activités à mener par l'Institut en ce domaine. Une première étape consiste à définir et à prioriser les agents physiques d'intérêt puis, pour chaque agent retenu, à déterminer et à hiérarchiser les actions à développer. Ce travail sera finalisé en 2010, avant d'engager la mise en œuvre des orientations ainsi définies au cours des années suivantes.

# 4

## Développer la connaissance et la surveillance épidémiologique des risques professionnels

La connaissance et la surveillance épidémiologique des risques professionnels revêtent une importance croissante depuis plusieurs années. L'InVS a initié et testé depuis sa création plusieurs programmes de surveillance, inscrits dans le contrat d'objectif et de performance 2009-2012. Un grand nombre de ces actions font l'objet de la convention 2005-2009 conclue entre l'InVS et la direction générale du travail (DGT), afin de répondre aux préconisations du premier plan Santé travail (PST1). Le PST2 en cours d'élaboration, devrait être rendu public en 2010. D'ores et déjà, trois axes prioritaires, pour les Pouvoirs publics et les partenaires sociaux, ont été annoncés lors de la mise en place du Conseil d'orientation sur les conditions de travail (COCT) au printemps 2009 :

- les risques liés à l'exposition à des facteurs psychosociaux et organisationnels,
- les risques liés à l'exposition aux cancérogènes,
- les troubles musculo-squelettiques et travail.

Par ailleurs, le plan Cancer 2, rendu public en 2009, confirme la prise en compte d'une meilleure connaissance des cancers d'origine professionnelle, à travers le renforcement de plusieurs axes de travail :

- le suivi longitudinal de la santé des populations de travailleurs,
- l'évaluation des expositions professionnelles à des cancérogènes,
- la mise au point d'outils d'investigation des clusters en milieu professionnel,
- l'étude de faisabilité d'une déclaration obligatoire des mésothéliomes.

Ce contexte conforte l'Institut dans les choix et les priorités décidés au cours de la dernière décennie. L'année 2010 devrait donc être consacrée au renforcement et à la stabilisation des programmes de surveillance existants.

De plus, à la demande des Pouvoirs publics, un projet de surveillance des travailleurs exposés aux nano-particules devra

se dessiner à la fin de l'année 2010, en collaboration avec l'Iresp, avec une proposition de protocole opérationnel.

L'InVS est, par ailleurs, très impliqué dans l'étude de la faisabilité d'une surveillance épidémiologique des travailleurs de la culture de la banane, exposés aux pesticides aux Antilles.

L'InVS a également développé des partenariats très étroits avec le milieu de la recherche, par la formalisation de trois unités associées (Essat à Bordeaux, Umrestte à Lyon, Leest à Angers) et l'accueil de trois chercheurs de l'Inserm sur un contrat portant sur l'interface pesticides, cancers hormono-dépendants et travail.

Enfin, l'Institut poursuivra ses efforts pour convaincre les entreprises de mettre en place les moyens d'une surveillance épidémiologique au long cours de leurs salariés dans les secteurs comportant des expositions à des nuisances classées dangereuses. Des actions en ce sens sont menées avec la RATP, Air France Industrie, les pompiers et EDF. Dans le secteur de l'industrie chimique, les premiers partenariats devraient se concrétiser en 2010.

### 4.1 Développer les méthodes et outils pour la surveillance des expositions et des pathologies susceptibles d'être d'origine professionnelle

#### 4.1.1 Production d'indicateurs en santé travail

Un travail important a été consacré, en 2009, à la définition d'indicateurs utiles à la décision de santé publique. Il devrait déboucher rapidement sur la publication de plaquettes synthétiques d'indicateurs nationaux de surveillance en santé travail. Le choix s'est porté, dans un premier temps, sur trois problèmes : l'amiante, les troubles musculo-squelettiques (TMS) et les accidents mortels du travail. Outre son intérêt propre, ce travail se révèle très utile à la réflexion sur le choix des

indicateurs produits dans chaque programme de surveillance en santé travail. Le suivi régulier de la mortalité par cause, secteur d'activité et profession, se poursuivra sur les données du panel DADS (déclaration automatisée des données sociales) de l'Insee avec l'étude Cosmop (cohorte pour la surveillance de la mortalité par profession).

En termes méthodologiques, il est nécessaire d'affiner les méthodes d'évaluation de fractions de maladies attribuables au travail et de définir des indicateurs sanitaires à partir des données d'absentéisme sur un jeu de données réel.

#### 4.1.2 Renforcement du programme d'évaluation des expositions professionnelles

La surveillance de certaines catégories de populations exposées à des nuisances professionnelles doit se poursuivre et être renforcée grâce au partenariat.

Engagé en 2004, le programme Matgéné (matrices emplois-expositions en population générale) sera poursuivi en 2010. Il consiste à élaborer des outils d'évaluation des expositions professionnelles dans l'ensemble de la population. Il permet ainsi une meilleure connaissance de ces expositions, de leur répartition et de leurs évolutions. Les nuisances cancérigènes avérées ou fortement soupçonnées sont évaluées en priorité. Grâce à ces données, des estimations réalistes de l'impact des expositions professionnelles dans la survenue des cancers pourront être affinées. Un des avantages des matrices tient à leur élaboration indépendante des sujets d'une étude. Ainsi, elles peuvent être appliquées à plusieurs populations suivies par l'InVS (les données de Cosmop et de Coset, par exemple) ou par d'autres équipes.

Pour réaliser ce projet, les matrices, actuellement disponibles sous forme de fichiers Excel, seront mises à disposition des professionnels de la santé au travail sur un portail Internet spécifique : le portail Expro. Ces matrices, croisées avec un échantillon représentatif des histoires professionnelles de la population disponible au sein de l'Institut depuis deux ans, permettent des descriptions de la distribution temporo-spatiale des expositions professionnelles, ainsi que des estimations de risques associés à ces expositions dans la population. En 2010, les travaux porteront sur les fibres céramiques réfractaires, les solvants oxygénés et éthers de glycol, le formaldéhyde et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

En 2007-2008, le groupe interministériel Plomb avait demandé à l'Institut d'envisager l'utilisation des plombémies, réalisées de façon réglementaire par les médecins du travail, afin de documenter l'imprégnation au plomb des travailleurs. Le projet devrait s'intégrer en 2010 dans l'action transversale de bio-surveillance coordonnée par l'InVS, dans le cadre du PNSE 2.

Par ailleurs, l'InVS poursuit la mise à jour des données sur l'amiante et les fibres minérales artificielles (FMA) de la base de données Ev@lutil. Le programme de travail prévoit également l'intégration des matrices emplois-expositions et la finalisation de leur traduction en anglais, dans l'objectif d'une mise à disposition au niveau européen.

Certains projets, qui ont dû être suspendus en 2009, suite à la pandémie grippale, reprendront en 2010 : les projets d'outils de standardisation du codage des professions (CAPS), indispensables à une surveillance épidémiologique des risques professionnels en France, et le portail Internet Expro relatif aux expositions professionnelles.

#### 4.1.3 Programme Santé mentale

Le programme Santé mentale s'inscrit parmi les actions prioritaires de l'InVS ; c'est l'un des axes de la convention passée avec la direction générale du travail et l'une des priorités annoncées du PST2.

L'InVS souhaite initier une surveillance des suicides en lien avec l'activité professionnelle et les conditions de travail. Il est associé au suivi de l'enquête nationale confiée à l'Insee par les Pouvoirs publics dans le cadre des actions préconisées par les "conférences tripartites sur les conditions de travail". Il est également associé au groupe de travail interinstitutionnel chargé d'élaborer des propositions sur le suivi des suicides. Ce suivi s'oriente vers un système multisources permettant d'approcher au mieux la réalité du phénomène.

Le programme Samotrace (Santé mentale observatoire travail Rhône-Alpes Centre) repose sur un réseau de médecins du travail et de médecins-conseils des régimes de Sécurité sociale en région Rhône-Alpes. Il s'inscrit en complément dans le cadre du programme national Santé mentale. En 2010, il sera poursuivi, avec plusieurs étapes clés : la fin du recueil des données et l'analyse centralisée des données recueillies dans les deux régions participantes, afin de produire des indicateurs et de proposer une méthode exportable.

## 4.2 Contribuer au volet surveillance de la santé des populations du plan Santé-travail

### 4.2.1 Programme Cohortes

La surveillance des risques professionnels nécessite la mise en relation d'événements de santé avec des événements d'activité professionnelle. Le repérage de risques émergents fait appel à des méthodes de surveillance mobilisant l'observation

de très grandes populations, dans des secteurs diversifiés et durant des périodes souvent longues. Au regard de ces contraintes, l'InVS a programmé, en collaboration avec les équipes de recherche du domaine (Unité mixte 687 CnamTS-Inserm), la mise en place d'une cohorte multirisques, multi-secteurs et multi-statuts : la cohorte Coset.

La période 2009-2010 est consacrée à la réalisation des pilotes et à l'étape d'inclusion des sujets. En 2010, le pilote de l'inclusion des travailleurs relevant de la Mutualité sociale agricole (MSA) sera achevé. Une enquête complémentaire auprès des non-répondants sera également menée à bien en 2010, afin de documenter les biais de non-réponses dans ce type d'enquête.

La cohorte de travailleurs de l'agglomération toulousaine (Cohorte AZF) mise en place à la suite de l'explosion de l'usine AZF a été programmée pour cinq ans. Le recueil des données de suivi s'est donc achevé en 2009. Après validation des données, leur analyse se poursuivra en collaboration avec les partenaires (CES et Unité 687 de l'Inserm) et les équipes de recherche intéressées.

Le programme Espri (Épidémiologie et surveillance des professions indépendantes) s'étend progressivement à l'ensemble du territoire. Il porte sur la surveillance des retraités des métiers de l'artisanat exposés à l'amiante au cours de leur carrière professionnelle. Le partenariat avec le régime social des indépendants (RSI) et la collaboration avec l'Unité 687 de l'Inserm se poursuivront. Il s'agit de coordonner les activités et les procédures de Spirales et d'Espri, en particulier pour ce qui concerne l'évaluation des deux programmes et le suivi épidémiologique des retraités exposés à l'amiante.

#### **4.2.2 Programme de surveillance des cancers d'origine professionnelle**

Le programme national de surveillance du mésothéliome (PNSM) se poursuit, en prévoyant en 2010 d'inclure dans le dispositif la Nouvelle-Calédonie et la région Nord-Pas-de-Calais qui dispose d'un registre des cancers de l'agglomération lilloise.

De plus, à la suite des premiers contacts avec nos partenaires européens qui ont mis en place des programmes comparables, le séminaire sur la surveillance du mésothéliome organisé en décembre 2009 devrait déboucher sur des propositions d'activités communes pour envisager la comparaison des données produites dans différents pays d'Europe. L'Italie, le Royaume-Uni, l'Allemagne, la Suède, la Finlande et l'Espagne sont, pour le moment, parties prenantes au réseau initié par l'InVS et l'IS-PESL, son homologue italien.

Les actions pilotes engagées avec deux registres de cancers (Hérault pour les cancers du rein et de la vessie, et Vendée pour les cancers du poumon) qui consistaient à recueillir un noyau minimum d'informations professionnelles par l'intermédiaire des médecins traitants des patients, afin de les intégrer dans les données des registres, n'apparaissent pas totalement exportables. D'autres voies de recueil d'informations professionnelles seront donc explorées à partir de 2010, notamment par le biais du croisement de données de carrière professionnelle détenues par la Caisse nationale d'assurance vieillesse (CNAV).

D'autres programmes se poursuivront en 2010 :

- poursuite des analyses épidémiologiques sur les causes de décès des salariés du campus universitaire de Jussieu,
- évaluation des expositions professionnelles aux solvants organiques – analyses statistiques des données de Cécile-pro : face au constat d'un déficit d'information sur les cancers d'origine professionnelle dans la population féminine, un contrat d'interface a été conclu avec l'Inserm. La collaboration permettra d'obtenir, en 2010, une description des risques de cancers du sein selon la profession et le secteur d'activité, grâce aux données de l'étude cas-témoins déjà réalisée.

#### **4.2.3 Programme de surveillance des maladies en lien avec les pesticides**

L'InVS poursuivra en 2010 le projet Partage, surveillance de la maladie de Parkinson parmi les agriculteurs, en collaboration avec l'Unité 708 de l'Inserm.

La surveillance des travailleurs exposés au chlordécone aux Antilles françaises est un projet mené en collaboration avec la Cire Antilles-Guyane. L'étude de faisabilité et l'élaboration d'un protocole d'étude seront achevées en 2010.

Le projet Matphyto concerne l'exposition des agriculteurs aux phytosanitaires, évaluée à partir de matrices culture/expositions. L'étude portera en particulier sur les expositions générées par la culture de la pomme de terre et de la vigne. L'objet du programme est de faciliter la surveillance de certaines pathologies rencontrées chez les agriculteurs, comme la maladie de Parkinson. Dès 2010, il viendra enrichir les travaux de l'observatoire des résidus de pesticides.

#### **4.2.4 Cardiopathies et travail**

Les déterminants professionnels du risque cardiovasculaire font l'objet d'une abondante littérature scientifique. La mise en place d'un système de surveillance de ces risques est l'une

des priorités de santé publique. L'existence de registres de cardiopathies ischémiques dans la région Midi-Pyrénées a amené l'Institut à choisir cette région pour proposer un dispositif. L'année 2010 sera donc consacrée à la finalisation de la recherche bibliographique et aux prises de contact avec les partenaires potentiels.

#### 4.2.5 Programme Maladies respiratoires

Il s'agit de la surveillance de l'asthme professionnel qui est actuellement testée à travers trois projets complémentaires :

- Onap2 : projet en partenariat avec la Société française de pneumologie et l'Institut interuniversitaire de médecine du travail de Paris Île-de-France (IIMTPIF). Il consiste à enregistrer, dans sept départements pilotes, tous les cas incidents d'asthme diagnostiqués comme étant d'origine professionnelle. Le recueil des données, prévu pour 2009, n'est pas terminé et doit être poursuivi en 2010 pour disposer d'un nombre suffisant de données analysables. Celles-ci sont validées en continu avec un groupe de spécialistes,
- Sentasm : projet mis en œuvre en entreprises avec un réseau de médecins du travail dans deux régions pilotes (Aquitaine et Midi-Pyrénées). Le recueil des données est terminé pour la phase pilote et un protocole d'extension sera proposé en 2010. Ce projet vise à mettre en place une surveillance de l'asthme dans la population des salariés,
- Canasm : projet consistant à décrire les asthmes survenant chez les travailleurs indépendants, à partir de leur consommation de médicaments. Le recueil des données est terminé. Les suites à donner seront proposées cette année.

#### 4.2.6 Programme de surveillance des troubles musculo-squelettiques (TMS)

La collaboration avec l'Université d'Angers se poursuit à travers l'unité associée Leest. Le séminaire organisé en septembre 2009 à Angers a démontré la complémentarité entre recherche et surveillance, dans un domaine d'appréhension difficile qui demande l'utilisation d'outils fiables et valides. L'extension de la surveillance des syndromes du canal carpien (SCC) opérés dans les Bouches-du-Rhône s'est poursuivie en 2009 et les données seront analysées en 2010. Ce programme a produit de nombreux résultats, utilisés par les Pouvoirs publics (commission Diricq notamment) et les préventeurs. L'étude des SCC et des hernies discales opérées, à partir des données du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI), sera finalisée et permettra de produire des indicateurs nationaux pertinents.

L'extrapolation des résultats de la région des Pays de la Loire à l'ensemble du territoire sera également étudiée. En effet, le programme de surveillance des troubles musculo-squelettiques (TMS) de l'InVS devrait fournir une grande partie des indicateurs sanitaires destinés au suivi du second Plan santé travail (PST2).

### 4.3 Évaluer l'intérêt, la faisabilité et les modalités d'une centralisation des données AT/MP

L'analyse des données de réparation des maladies professionnelles et des accidents du travail n'est pas réalisée actuellement en France, faute de données centralisées disponibles au niveau national.

Conformément à la mission confiée par la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004, l'InVS présentera, en 2010, des propositions d'organisation de la centralisation des données de réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles – tous régimes de Sécurité sociale confondus – dans une optique de veille sanitaire. Pour aboutir à ces propositions, une analyse approfondie d'échantillons de données de trois grands régimes de Sécurité sociale s'achèvera en 2010 et fera l'objet d'une publication.

### 4.4 Favoriser la culture de signalement pour les pathologies susceptibles d'être d'origine professionnelle

L'effort engagé depuis deux ans pour impliquer les Cire dans l'investigation des clusters observés en milieu de travail sera maintenu en 2010. Pour cela, le dispositif de réponse aux signaux élaboré en 2009 avec la Cire Aquitaine sera proposé à d'autres régions. Ainsi, ces dernières seront progressivement à même de mieux répondre aux "émetteurs" de signaux régionaux dans le champ santé travail. Le dispositif est organisé autour d'un Groupe alerte santé travail (Gast), comprenant une personne de la Cire, le médecin régional du travail, et un médecin de la consultation de pathologies professionnelles. Le Gast a pour objet de fournir au demandeur une réponse pluri-institutionnelle, rapide, consensuelle et unique. En 2010, un document de cadrage devrait être diffusé à l'ensemble des Cire. L'extension à d'autres régions sera envisagée. Un nombre croissant de demandes régionales est prise en charge par les Cire, avec l'appui méthodique du département Santé Travail de l'InVS.

#### 4.5 Mettre au point un dispositif régionalisé de surveillance des maladies susceptibles d'être d'origine professionnelle

Le programme de surveillance des maladies à caractère professionnel (MCP) s'appuie déjà sur un réseau de plus de 1 000 médecins du travail, répartis dans onze régions participantes (Paca, Pays de la Loire, Alsace, Franche-Comté, Poitou-Charentes, Aquitaine, Midi-Pyrénées, Centre, Nord-Pas-de-Calais, Picardie et Limousin). En 2010, la région Auvergne devrait rejoindre le programme. Les négociations avec deux régions supplémentaires, Rhône-Alpes et Île-de-France, devraient être engagées également.

Ce programme de surveillance permet de centraliser des signalements relatifs aux maladies imputables au travail observées par le réseau de médecins du travail participants. Ces signalements sont ensuite confrontés aux maladies profes-

sionnelles indemnisées. Il s'agit ensuite d'évaluer la sous-réparation et ses raisons, et de surveiller l'évolution des prévalences de pathologies en lien avec le travail observées en milieu professionnel. L'intérêt de poursuivre l'extension de la couverture géographique de ce programme, dont les retombées régionales complètent les informations nationales, devra être évalué. De plus, un système de remontée dématérialisée des données sera mis en place en 2010-2011.

En 2010, l'InVS renforcera également ses liens avec le réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV3P), coordonné par l'Afsset (Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail). L'investissement de l'InVS en la matière passera par une contribution financière, par sa participation au Copil, et par sa contribution à plusieurs groupes de travail (nomenclatures, système d'information, recherche, extension aux services de santé au travail).



# 5

## Développer le maillage territorial et la régionalisation, dans le cadre des missions confiées aux agences régionales de santé

La mise en œuvre des missions de l'InVS en matière de veille sanitaire repose pour partie sur l'action des Cire. Celles-ci ont notamment pour tâche prioritaire d'assurer la réponse aux signaux et aux alertes sanitaires, en apportant une capacité d'expertise ainsi qu'une aide pour la gestion de situations sanitaires d'urgence. Elles permettent ainsi à l'InVS de démultiplier sa présence sur le terrain.

En matière de régionalisation, les orientations stratégiques de l'InVS 2009-2012 prévoient quatre axes :

- régionaliser la surveillance et la veille sanitaire, avec notamment la mise en place des plates-formes de veille sanitaire dans les ARS, et le développement du système SurSaUD® au niveau régional,
- adapter la surveillance et la veille sanitaires aux enjeux des Dom-Tom, en prenant en compte les spécificités de ces régions et leur environnement,
- animer et renforcer la dynamique de travail avec les professionnels de santé au niveau régional, dans différents domaines : médecine générale, médecine du travail, prévention des infections liées aux soins, etc., en veillant à la rétroinformation active des professionnels et des partenaires de l'InVS de ces réseaux de surveillance (sous différentes formes : bulletins électroniques, journées d'information, etc.),
- participer à l'élaboration et au suivi de la politique de santé publique en région, en matière de veille et de sécurité sanitaire.

### 5.1 Régionaliser la surveillance et la veille sanitaire

L'un des enjeux prioritaires de l'InVS réside dans la régionalisation de l'alerte et de la surveillance, avec la poursuite du soutien et du transfert d'expertise vers les Cire. Cette régionalisation, dans le contexte de la création des ARS, va également

nécessiter une redéfinition des rôles et des responsabilités respectives des acteurs entre le niveau régional et national et la constitution de plates-formes de veille sanitaire opérationnelle dans chaque région.

Leur mise en place nécessite un engagement national (convention cadre, suivi des conventions régionales, mise en place des structures de pilotage) et régional. Les rôles respectifs des Cire et de l'InVS devront également être redéfinis. Ceci conduira notamment à réviser, en 2010, le document "L'alerte en France, principes d'organisation".

Afin de valoriser les activités de veille sanitaire en région et développer le travail en réseau, la tenue de Journées régionales de veille sanitaire (JRVS) sera poursuivie en 2010, notamment dans les régions Ouest, Rhône-Alpes, Sud, Île-de-France, Antilles-Guyane et Réunion-Mayotte.

#### 5.1.1 Animation de réseaux régionaux de surveillance spécifique

En partenariat avec les départements scientifiques, les Cire développent et animent des réseaux régionaux de surveillance spécifique, sur les thématiques suivantes :

en santé environnement :

- intoxications au monoxyde de carbone,
- saturnisme,
- risque infectieux d'origine hydrique,
- canicule et santé.

sur les maladies infectieuses :

- infections sexuellement transmissibles,
- infections respiratoires basses et gastro-entérites en Ehpad,
- West Nile Virus,

- maladie de Lyme et autres maladies à tiques,
- psittacose,
- arboviroses.

Avec le département des maladies infectieuses, les Cire participent à deux projets de régionalisation en cours :

- la régionalisation des maladies à déclaration obligatoire (MDO),
- le réseau unifié de surveillance des pathologies en ville.

### 5.1.2 Déploiement de la surveillance non-spécifique en région

L'application informatique Sursaud® qui concerne les systèmes Oscour® (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences) et SOS, permet le recueil et l'analyse quotidienne des données issues des urgences hospitalières et de ville au niveau régional, en complément du niveau national. En 2010, l'application sera accessible dans toutes les régions.

Le développement d'un module "mortalité", intégrant des données issues de l'état civil et la certification électronique, débutera à la fin de l'année 2010.

Deux nouveaux projets seront lancés en 2010. Le premier permettra de choisir la méthode de détection d'événements inhabituels à mettre en œuvre dans les régions et au niveau national. Le second doit aboutir à la montée en charge de la certification électronique des décès, ainsi qu'à une étude de faisabilité d'intégration des données des Samu.

### 5.1.3 Études d'impact et suites lourdes d'investigation

Une vingtaine d'études d'investigations longues sont programmées par les Cire. Elles concernent essentiellement des impacts sanitaires d'expositions environnementales :

- pollution industrielle chimique, atmosphérique, hydrique ou des sols,
- évaluations de risques portant sur d'autres d'installations : stations d'épuration des eaux usées, sites de déchets radioactifs, aéroports, etc.

S'y ajoutent des investigations de clusters et des études à la suite de cas groupés de pathologies infectieuses.

### 5.1.4 Études de l'état de santé / diagnostic régional

Les Cire collaborent aux travaux menés par d'autres acteurs afin d'élaborer des rapports sur l'état de santé au niveau régional. Ils contribuent à identifier les problèmes prioritaires sur lesquels les Conférences régionales de santé auront à débattre, notamment dans le champ de la santé environnementale des maladies infectieuses.

## 5.2 Adapter la surveillance et la veille sanitaires aux enjeux des Dom et Tom, en prenant en compte les spécificités de ces régions et leur environnement

Dans les Dom et Tom, l'InVS développera et renforcera, via la Cire Réunion-Mayotte et la Cire Antilles-Guyane, les programmes sur la surveillance des maladies vectorielles :

- programme de surveillance, d'alerte et de gestion du risque d'émergence (Psage) du virus chikungunya dans les départements français d'Amérique,
- programme de surveillance du paludisme,
- surveillance de la leptospirose à la Réunion et à Mayotte. Une enquête d'incidence sur le même sujet est programmée aux Antilles-Guyane,
- programme de surveillance des leishamioses du Nouveau Monde et de la maladie de Chagas en Guyane.

Les Cire des Dom ont, en outre, une mission de veille dans leur région et procèdent à des échanges d'informations sanitaires avec les pays limitrophes. Elles sont également chargées du développement de la surveillance non spécifique régionalisée, en particulier avec les services d'urgence.

Dans le domaine environnemental, le programme Chlordécone se poursuivra en 2010 aux Antilles, sur la base des recommandations du Conseil scientifique publiées en 2009.



### **5.3 Animer et renforcer la dynamique de travail avec les professionnels de santé au niveau régional**

L'InVS anime des réseaux d'urgence, tels SOS médecin, Oscour®, des réseaux de cliniciens, des réseaux de laboratoires. Ces réseaux doivent être animés au niveau national mais aussi au niveau régional par les Cire.

L'InVS est également en lien avec le système de surveillance Sentinelles et le groupe régional d'observation de la grippe (Grog).

Le réseau Sentinelles, constitué de médecins généralistes libéraux répartis sur l'ensemble du territoire, représente une plateforme nationale de recherche et de veille en médecine générale qui surveille en continu dix indicateurs de santé parmi lesquels les syndromes grippaux, la varicelle, le zona, les crises d'asthmes et les tentatives de suicide.

### **5.4 Participer à l'élaboration et au suivi de la politique de santé publique en région, en matière de veille et de sécurité sanitaire**

Les Cire travaillent à une stratégie de réception des alertes par les ARS en matière de veille et de sécurité alimentaire.

Les Observatoires régionaux de la santé (ORS) sont également des partenaires majeurs. Ils contribuent à l'observation de l'état de santé au niveau régional, interviennent pour traiter des données et les présenter devant les conférences régionales de santé. L'InVS et les Cire participent à ces travaux, en leur communiquant des informations tirées des surveillances régionalisées et des bases de données nationales (SurSaUD®, MDO, enquête de couverture vaccinale, etc.).

# 6

## Contribuer au développement européen et international

La dimension européenne et internationale de l'activité de l'InVS s'est fortement accrue ces dernières années. Elle s'explique aisément par le caractère supranational des grandes épidémies et de nombreuses menaces sanitaires.

Au plan européen, cette dimension a vu la poursuite de la montée en charge d'agences européennes spécialisées dans le champ de la santé. L'InVS est très impliqué dans ce réseau et dans les actions ainsi mises en place.

L'InVS assure une veille au niveau international, afin de détecter toute menace survenant à l'étranger et pouvant affecter la population française sur le territoire national ou à l'étranger et de diffuser les informations jugées pertinentes.

L'engagement international de l'InVS se traduit aussi par la mise en œuvre et le développement de partenariats bilatéraux et par son implication dans des projets de coopération – dont certains sont pilotés par l'Union européenne – dans diverses zones géographiques considérées comme stratégiques en matière sanitaire.

### 6.1 Participer activement à la définition et à la mise en œuvre des stratégies européennes et internationales de santé publique en matière d'alerte, de surveillance et d'investigation

L'Institut participe à de nombreux travaux, dont la finalité est d'organiser des échanges d'informations, de développer des méthodes et de mettre en commun des données qui contribuent à améliorer la veille sanitaire et l'alerte internationale.

#### 6.1.1 La veille internationale

La veille internationale est une activité prioritaire de l'InVS, dans le cadre de sa mission de veille et d'alerte sur les menaces sanitaires. En 2010, l'InVS poursuivra cette activité, qui se concrétisera par la production du Bulletin hebdomadaire international (BHI), de notes de synthèse et de messages d'alerte. L'attention particulière portée en 2009 sur la pandé-

mie grippale A H1N1 sera maintenue en 2010, afin de suivre l'évolution de la pandémie et détecter les informations relatives à d'éventuelles mutations virales.

En 2009, plusieurs instituts de santé publique (ISP) européens et américains ont répondu positivement à la demande du G7 + Mexique de travailler sur la comparaison des différents systèmes de veille (GPHIN, Medisys, Veritect, etc.). Ce projet est coordonné par la Health Protection Agency britannique. L'InVS conduira en 2010 les travaux sur la comparaison des systèmes d'information (GPHIN, Medisys, etc.).

Le développement du projet EpiSud, réseau œuvrant pour le contrôle des maladies transmissibles dans les pays du bassin méditerranéen, a dépassé les attentes initiales. Vingt-six pays du pourtour méditerranéen se sont finalement engagés, au lieu des dix prévus initialement. L'InVS est notamment chargé de coordonner la veille spécifique, avec la mise en place prochaine d'un système d'alerte. Un nouveau volet portant sur une meilleure coordination des laboratoires à des fins d'alerte sera mis en place en 2010.

Ce projet – coordonné par l'Institut de santé publique italien (ISS) – se poursuit, avec le soutien de la direction générale de la santé (DGS), de la délégation aux affaires européennes et internationales (DAEI), de l'Union européenne, l'*European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC), de l'ISS et des autres instituts du pourtour méditerranéen, de l'Union pour la Méditerranée (UPM).

#### 6.1.2 Les réseaux de surveillance et d'alerte

Le renforcement de la capacité des États en matière de surveillance et d'alerte contribue à la sécurité sanitaire mondiale. L'appui de l'InVS et de la France au bureau de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) à Lyon se poursuit depuis 2006, dans le cadre du développement d'outils techniques destinés à la mise en œuvre du nouveau règlement sanitaire international (RSI).

L'Institut apporte son expertise pour l'évaluation des systèmes de surveillance et d'alerte, notamment dans les pays appartenant au réseau Carec (*Caribbean Epidemiology Centre*), comme dans l'Océan Indien.

### 6.1.3 Coopération

L'InVS poursuit ses actions de coopération bilatérales. Ces projets permettent de développer des partenariats à long terme avec les institutions homologues de pays dont leur proximité géographique ou historique permet des échanges privilégiés avec la France. Il s'agit en l'occurrence de :

- la Méditerranée, et en particulier du Maghreb,
- l'Europe de l'Est et du Centre, et en particulier des pays du Pacte de stabilité et de croissance (PSC),
- les espaces régionaux intégrant les Dom-Tom (Caraïbes, Océan Indien, Pacifique).

Une fois définis ces terrains prioritaires d'intervention, l'objectif est désormais d'affiner la doctrine d'intervention de l'Institut. Pour cela, une consultation doit être engagée auprès des :

- ministères et institutions en charge d'actions de coopération : Délégation aux affaires européennes et internationales (DAE), ministère des Affaires étrangères (MAE), Agence française de développement (AFD),
- institutions avec lesquelles l'InVS pourrait être conduit à intervenir : Institut Pasteur, Institut de recherche et de développement (IRD), instituts étrangers, etc.

Avec la Polynésie française, les systèmes d'alerte, les cancers et les maladies de surcharge restent les principaux axes de coopération. Une convention est, par ailleurs, en préparation entre l'Institut et la Nouvelle-Calédonie, sur le même modèle que celle qui lie l'InVS à la Polynésie française.

L'InVS a répondu à l'appel d'offres lancé par l'ECDC en vue d'estimer les besoins de vingt et un territoires et collectivités d'outre-mer – rattachés à certains États membres de l'Union européenne (Grande-Bretagne, Pays-Bas, Danemark et France) – dans le domaine de la préparation et de la réponse aux épidémies de maladies transmissibles. Ce projet revêt un triple intérêt pour l'Institut, dans le cadre :

- de la mise en œuvre du nouveau règlement sanitaire international,
- du développement de collaborations déjà engagées avec certaines des collectivités d'outre-mer françaises (Polynésie et Nouvelle-Calédonie) et de l'intérêt d'en initier d'autres,
- des collaborations avec ses homologues du Royaume-Uni (HPA) et des Pays-Bas (RIVM), institutions avec lesquelles l'InVS a déjà travaillé.

L'InVS mène également des actions de coopération en Europe et en Amérique du Nord. Les axes prioritaires en sont :

- la coordination des activités internationales au sein de l'InVS, l'organisation d'échanges bilatéraux, la participation de l'InVS aux travaux de l'ECDC,
- la mise en valeur des activités européennes et internationales des départements de l'Institut,
- la coordination avec le ministère chargé de la Santé, en la matière.

Dans le domaine des risques professionnels au niveau européen et international, l'Institut s'est rapproché de partenaires européens dans le domaine des TMS, du mésothéliome et des réseaux de médecins du travail.

## 6.2 Participer au fonctionnement des réseaux européens de surveillance et d'alerte

### 6.2.1 Programme Partenariat européen et international

En matière de santé environnement, des partenariats européens et internationaux sont établis, afin de :

- contribuer à l'harmonisation des méthodes de travail nécessaires à la mise en place de programmes de surveillance, afin d'obtenir une meilleure comparabilité des résultats,
- développer les réseaux afin d'obtenir une réactivité des partenaires européens en cas d'alerte du type de la canicule de 2003.

Les priorités pour les prochaines années sont le développement de nouvelles connaissances en matière d'évaluation d'impacts sanitaires en santé environnement, ainsi l'élaboration de nouveaux indicateurs et outils afin de faciliter l'information de toutes les parties prenantes, notamment les décideurs politiques.

L'Institut coordonne le projet Aphekom et participe activement au projet Intarese, qui s'achèveront tous deux en 2010. Une attention particulière sera donc apportée aux appels d'offre européens en 2010.

Dans le cadre d'Intarese, l'InVS a entamé une collaboration avec quatre pays européens (Allemagne, Pays-Bas, Finlande et Italie), visant à développer une méthodologie commune pour calculer le risque attribuable à l'environnement d'un ensemble de pathologies. Une nouvelle action débutera en 2010, avec le projet EBoDE (*Environmental Burden of Disease in Europe*). Il est souhaité que ce partenariat se poursuive au-delà de la conclusion du projet Intarese.

L'organisation annuelle ou biennale d'un atelier conjoint avec l'*Agency for Toxic Substances and Disease Registry* (ATSDR) américaine fait l'objet d'un nouveau projet en 2010, en vue de la tenue d'un premier atelier en 2011. Ces ateliers donneraient à chaque institution l'occasion de présenter une investigation en santé environnementale, soumise au regard critique des collègues de l'autre partie (retours d'expériences croisés).

### **6.3 Développer des partenariats afin d'améliorer les capacités de veille, de surveillance et d'alerte pour les zones prioritaires**

L'une des missions de l'InVS est d'améliorer les capacités de veille, de surveillance et d'alertes dans les zones géographiques où peuvent être détectés des événements sanitaires susceptibles de constituer une menace pour les Français de métropole ou des Dom-Tom. Ces zones prioritaires correspondent :

- aux pays "frontaliers" avec le territoire national : l'Europe et le pourtour méditerranéen,
- aux pays de l'Océan Indien proches de la Réunion et de Mayotte,
- aux pays situés à proximité des départements français d'Amérique, de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy,
- aux territoires du Pacifique autour de la Polynésie.

Le réseau de surveillance et d'investigation des épidémies de l'Océan Indien (RSIE) est en train de se structurer. Son objectif est de faire le lien entre les différents systèmes de surveillance épidémiologique existant dans ces îles, de permettre un partage des données et de renforcer ainsi la prévention des épidémies dans la zone.

Dans les Antilles, le réseau *Caribbean Epidemiology Center* (Carec) est en pleine mutation et va être absorbé par une nouvelle structure : le *Caribbean Public Health Agency* (Carpha).

### **6.4 La surveillance des pathologies tropicales sur le territoire national, le conseil aux voyageurs et la réponse aux alertes**

Un inventaire des sources de données sur la santé des migrants sera réalisé en 2010. L'objectif est de disposer d'une synthèse des connaissances disponibles et des analyses qui en sont faites par les différents acteurs. À la suite de ce travail exploratoire, l'InVS fera des propositions sur le suivi d'indicateurs pertinents.

# 7

## Améliorer l'efficacité

Ce dernier volet est consacré aux activités transversales venant en appui aux missions de l'InVS. Il concerne la gestion des moyens, les systèmes d'information, la démarche qualité, ou encore la communication auprès des partenaires et des professionnels de santé et la documentation. Ces services sont essentiels dans la mesure où ils déterminent la condition de l'accomplissement des différentes missions de l'Institut et permettent aux départements et aux Cire de déployer leurs actions et leurs programmes dans des conditions optimales.

Ils mettront donc en œuvre, en 2010, un certain nombre d'actions prioritaires retracées ci-après.

### 7.1 Renforcement des outils de gouvernance

#### 7.1.1 Se doter d'un projet d'établissement

Programmé en 2009 et reporté du fait de la survenue de la crise de la grippe AH1N1, l'élaboration du projet d'établissement devrait reprendre dès le mois de septembre 2010. À la lumière des enseignements et de l'expérience acquis lors de cette crise, le diagnostic réalisé en 2009 dans le cadre de la démarche d'élaboration du projet sera remanié.

#### 7.1.2 Systématiser la démarche qualité

En 2009, l'InVS a prévu de renforcer les procédures internes et de rationaliser l'accès à l'information sur les process.

L'InVS a notamment mis en place une démarche qualité, avec pour objectif d'assurer ses missions dans des conditions optimales, de faire progresser ses savoir-faire et d'améliorer son efficacité. Engagée en 2009, cette démarche a pour but de mieux prendre en compte les attentes des partenaires et tutelles de l'InVS. Elle vise également à consolider et à améliorer la production de l'Institut dans une perspective d'aide à la décision en santé publique – dans le cadre des ses activités scientifiques (veille, surveillance, programmation scientifique, production scientifique, etc.) comme administratives. Enfin, elle doit permettre à l'InVS de répondre de façon plus efficace aux alertes et aux crises sanitaires. En 2010, cette démarche sera poursuivie et étendue aux programmes prioritaires.

#### 7.1.3 Renforcer la visibilité des missions et des données produites par l'InVS auprès des partenaires et des professionnels de santé

Sur la base du bilan de 2009, une stratégie d'organisation des colloques et des journées scientifiques (Journées de veille sanitaire, Journées régionales de veille sanitaire, colloques organisés par les départements, etc.) devra être définie.

Par ailleurs, l'InVS entend renforcer ses partenariats et ses collaborations avec les autres agences sanitaires et les diverses institutions de santé publique. De même, les relations avec les instituts et les partenaires étrangers et internationaux continueront à être développées afin de renforcer les sources d'information, et plus particulièrement les capacités de validation.

### 7.2 Rationalisation de la gestion

En 2010, plusieurs actions sont programmées à ce titre. L'une des principales concerne la modernisation du système d'information de l'InVS, lancée en 2005 qui constitue un enjeu essentiel pour la mise en œuvre de ses missions.

#### 7.2.1 Moderniser le système d'information

En 2010, le service des systèmes d'information (SSI) se concentrera sur : le programme Applicatif et schéma directeur des systèmes d'information (SDSI), le programme Technique, le programme Sécurité.

Le programme Applicatif et SDSI se traduira par la poursuite de la mise en place d'applications informatiques destinées aux départements et aux services. Les projets du premier schéma directeur seront ainsi achevés (MDO, MCP, Expro, etc.) et un second SDSI – couvrant la période 2010-2012 – sera mis en œuvre. Il permettra de répondre aux besoins des services, notamment en matière de gestion budgétaire (application de gestion de la programmation), de gestion du personnel ou d'archives. Il répondra également à ceux des départements, par exemple avec le développement du système SMSC (système multisources de surveillance des cancers) ou de l'analyse de la toxicovigilance.

Le deuxième programme concerne les aspects techniques du système d'information de l'Institut. Son objectif est d'améliorer et de sécuriser l'ensemble du dispositif, notamment dans l'éventualité d'une crise sanitaire majeure.

Le troisième programme est consacré à la sécurité du système d'information, qui est un enjeu majeur pour l'InVS. Les actions menées sont à la fois techniques (sécurisation du réseau, sécurité des accès Internet, etc.), mais aussi fonctionnelles (audit de sécurité, contrôles de l'application des règles, etc.).

### **7.2.2 Rationaliser l'implantation immobilière, en regroupant l'ensemble des personnels sur un même site**

La rationalisation de la gestion passera aussi par celle de l'implantation immobilière de l'Institut. L'objectif est de regrouper l'ensemble des personnels de Saint-Maurice sur un même site : celui de Vacassy.

Ainsi, en 2009, le projet de construction de ce nouveau bâtiment a été poursuivi. L'avant-projet définitif a été approuvé et le permis de construire accordé.

Les chantiers relatifs à l'installation d'un groupe électrogène (destiné à la fiabilisation du réseau électrique) et à la sûreté des locaux de Vacassy ont été menés à terme. En 2010, seront effectués les travaux d'optimisation des surfaces non exploitées (ancienne cafétéria, par exemple), de gros entretien du bâtiment (toitures, peintures, etc.) et d'alignement d'arbres dans le parc.

Les études de maîtrise d'œuvre relative à la démolition des Marronniers – initialement prévue en 2009 – ont été prolongées et le diagnostic "amiante" approfondi. La contractualisation des marchés de travaux et le lancement des chantiers sont désormais programmés en 2010.

### **7.2.3 Affiner la connaissance des coûts des programmes de l'InVS, pour optimiser l'allocation des ressources**

En 2010, l'InVS mettra l'accent sur l'amélioration des outils de gestion du service et sur le suivi de l'activité.

Il concentrera ses efforts sur l'amélioration des outils analytiques et de pilotage du programme d'activité.

Il produira les indicateurs de performance et d'activité du COP. Tout au long de l'année, il poursuivra également sa réflexion sur les modalités de présentation et de suivi des programmes de l'InVS.

## **7.3 Amélioration de la mise à disposition de l'information**

Le service communication assure plusieurs missions essentielles dont l'un des objectifs est la visibilité externe et le positionnement stratégique de l'InVS dans le dispositif de santé publique.

L'InVS poursuit la refonte du site Internet qui devrait être opérationnel au début de l'année 2010. Le site bénéficiera d'une ergonomie plus moderne et fonctionnelle, davantage en adéquation avec les attentes des internautes. Cette refonte permettra un meilleur accès à l'information afin de valoriser les productions scientifiques de l'InVS.

Il participera également à l'alimentation de plusieurs portails partenaires : sante-environnement-travail.fr, piloté par l'Afsset, ou encore le portail environnemental du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer.

Par ailleurs, une réflexion a été engagée pour optimiser le format des journées de veille sanitaire ; une nouvelle proposition sera finalisée en 2010.

### *L'accès à l'information scientifique*

*Le service documentation a pour mission de mettre à la disposition des personnels de l'InVS les informations scientifiques, stratégiques ou générales nécessaires à l'exercice de leur activité et à la mise en œuvre de leurs programmes. Dans ce cadre, il gère les ressources documentaires pour les départements et les services. Il en définit et en garantit l'accès. Le service effectue par ailleurs des recherches bibliographiques – ponctuelles ou régulières – et assure les veilles documentaires et scientifiques, ainsi que la diffusion des contenus.*

*En 2010, le référencement des publications et la politique d'archivage restent deux axes prioritaires, dans l'optique d'un recensement exhaustif et d'une traçabilité de la production. La participation à une plate-forme nationale de signalement des publications en libre accès est à l'étude.*

*La traçabilité des activités explique l'attention portée par l'InVS à ses archives, sous forme papier et électronique. Tous les départements, services transversaux et Cire sont concernés par le projet relatif aux archives. Un état des lieux de l'existant sera dressé, suivi de l'élaboration de procédures et de référentiels.*

*En 2010, l'acquisition d'ouvrages par le service documentation se poursuivra. Les collections de référence seront enrichies. Les documents acquis et mis à la disposition des départements feront l'objet d'une meilleure traçabilité.*

# ANNEXES

## Liste des programmes et projets 2010

### MALADIES INFECTIEUSES

#### VIH – IST – HÉPATITES C et B chroniques

- Surveillance de l'infection VIH / sida : la déclaration obligatoire du VIH/sida, la surveillance des infections récentes et des virus circulants et la surveillance de l'activité de dépistage du VIH dans les laboratoires (réseau LaboVIH)
- Estimation de l'incidence de l'infection à VIH en France à partir du test d'infection récente (TIR)
- Dépistage de l'infection à VIH en France : Évaluation du dispositif de dépistage (participation aux enquêtes Dépistage aux urgences par test rapide et Opportunités manquées notamment) et suivi épidémiologique des consultations de dépistage anonyme et gratuit (CDAG)
- Surveillance des infections sexuellement transmissibles (IST) : syphilis, gonococcies, lymphogranulomatose vénérienne (LGV), herpès
- Surveillance des infections chroniques par les virus des hépatites C (VHC) et B (VHB) à partir des pôles de référence des hépatites virales
- Faisabilité de l'estimation de l'incidence de l'infection à VHC en France
- Surveillance de l'activité de dépistage des hépatites B et C
- Coinfection VIH et virus des hépatites
- Faisabilité d'une surveillance des complications à long terme des hépatites virales chroniques B et C et aux co-infections VIH-virus des hépatites
- Surveillance comportementale auprès des hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (Enquête Presse Gay, Net Gay Baromètre)
- PREVAGAY : Étude de faisabilité de séroprévalence VIH dans la population des hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes
- Surveillance de l'infection VIH et des hépatites B et C auprès des usagers de drogues : Enquête Coquelicot et dispositif Siamois
- Étude sur les risques de transmission du VIH, VHC et VHB liés à la consommation de crack et l'acceptabilité d'outils de réduction des risques spécifiques
- Surveillance des conséquences sanitaires liées à la consommation de substances psycho actives – Amélioration des alertes sanitaires
- Étude sur la santé des personnes en situation de prostitution
- Surveillance des infections VIH et VHC chez les détenus (Enquêtes Prevacar et Pri2de)
- Surveillance des infections virales transmissibles par le sang (VIH, VHC, VHB) en milieu de soins
- Surveillance chez les donneurs de sang des infections transmissibles par transfusion sanguine (VIH, HTLV, VHB, VHC et syphilis)
- Enquête KABP 2009/2010 : Les connaissances, attitudes, croyances et comportements de la population générale face VIH/sida en France

#### MALADIES À PRÉVENTION VACCINALE & COUVERTURE VACCINALE

- Évaluation de la couverture vaccinale
- Séroépidémiologie vaccinale et autres maladies infectieuses en France (Séro-Inf)
- Surveillance de la grippe saisonnière et pandémique
- Surveillance et expertise pour les maladies à prévention vaccinale

#### INFECTIONS RESPIRATOIRES

- Amélioration de la surveillance et des connaissances sur l'épidémiologie de la légionellose
- Contribution à l'amélioration de la surveillance de la tuberculose et à l'évaluation du dispositif de surveillance
- Études contribuant à l'amélioration des connaissances sur l'épidémiologie de la tuberculose et participation aux expertises

#### INFECTIONS LIÉES AUX SOINS & RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES

- Coordination nationale de la surveillance des infections nosocomiales (Raisin)
- Consolidation du signalement des infections nosocomiales
- Enquête nationale de prévalence des Infections Nosocomiales
- Surveillance de la résistance aux antibiotiques en ville
- Infections à *Clostridium difficile* : étude de l'incidence et caractérisation des clones épidémiques
- Surveillance de la résistance aux antibiotiques et de la consommation des antibiotiques dans les établissements de santé



---

## RISQUES INFECTIEUX D'ORIGINE ALIMENTAIRE & ZONOSSES

- Consolidation du système de surveillance et de détection des toxi infections alimentaires collectives (TIAC)
- Renforcement du signalement, de la surveillance et de l'investigation des cas groupés de gastro-entérite aiguë
- Étude sur les gastro-entérites aiguës et la grippe en population générale en France métropolitaine (fréquence, recours aux soins, impact socio-économique)
- Infections d'origine alimentaire : E. coli producteurs de shigatoxines (STEC) et Campylobacter
- Infections d'origine alimentaire : Shigelles et Salmonelles dont Typhoïde
- Surveillance nationale de l'hépatite A reposant sur la transmission obligatoire de données individuelles à l'autorité sanitaire
- Surveillance de l'hépatite E en France
- Infections Périnatales

---

## ZONOSSES NON-ALIMENTAIRES

- Expertise et appui aux systèmes de surveillance des zoonoses non alimentaires à spécificité régionale
- Veille et expertise sur les zoonoses non alimentaires et émergentes
- Coordination des maladies à transmission vectorielle
- Surveillance des zoonoses concernées par le plan Biotox
- Surveillance de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (MCJ)
- Épidémiologie de la psittacose en France

---

## COORDINATION ET ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ DES CNR

- Expertise microbiologique en soutien à la surveillance et à la veille dans le domaine des maladies infectieuses

---

## MÉTHODES, AUTRES ACTIVITÉS DE SURVEILLANCE ET OUTILS TRANSVERSAUX

- Coordination – management du département des maladies infectieuses
- Contributions européenne et internationale
- Soutien et développement statistique et biomathématique du DMI
- Formations
- Traitement des alertes et activités non programmables
- Développer et standardiser la capacité d'anticipation, de détection et de caractérisation des émergences infectieuses, et consolider les principes et modalités de la veille prospective dans le domaine
- Coordination des systèmes de surveillance- aspects épidémiologiques
- Coordination des systèmes de surveillance – aspects système d'information
- Évaluation externe des systèmes de surveillance du DMI
- Développement d'une stratégie scientifique en interface avec la Direction scientifique de l'InVS
- Réseau unifié régionalisé des pathologies de médecins de ville pour la surveillance épidémiologique et la recherche sur la grippe et autres pathologies fréquentes en médecine de ville

## MALADIES CHRONIQUES ET TRAUMATISMES

### CANCER-SURVEILLANCE

- Système multi sources cancer – poursuite des travaux : fin et résultats du pilote – étude des conditions de mise en place d'une base de données médicales à partir des données transmises par les établissements de soins vers le dossier communiquant en cancérologie
- Système multi sources cancer : système de surveillance des cancers à partir des données individuelles des bases médico administratives nationales
- Surveillance du mélanome de la peau de l'adulte
- Surveillance des cancers à partir des mises en Affections Longues Durée (ALD) : étude des données agrégées
- Surveillance des cancers à partir des données des registres
- Estimation de l'incidence du cancer de la thyroïde au niveau national et départemental
- Évolution de la mise à disposition des résultats sur le site internet de l'InVS

---

### CANCER-DÉPISTAGE

- Évaluation du programme national de dépistage organisé du cancer du sein
- Évaluation du programme national de dépistage organisé du cancer colorectal
- Surveillance de l'incidence des anomalies cytologiques et des lésions histologiques précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus
- Facteur d'adhésion au dépistage du cancer du col de l'utérus en Martinique
- Analyse de la pratique du dépistage des cancers dans l'Enquête Santé et Protection Sociale ESPS de 2006
- Formation des médecins coordinateurs de structures de gestion départementales de dépistage des cancers
- Diabète



- Prévalence, incidence et tendances du diabète de l'adulte
  - Mortalité liée au diabète
  - Complications du diabète chez l'adulte
  - Impact des inégalités sociales sur le diabète chez l'adulte
  - Enquêtes Entred
  - Diabète de l'enfant
  - Surveillance du diabète dans les DMT-TOM-COM
  - Coordination du programme diabète
- 

### **MALADIES CARDIOVASCULAIRES**

- Coordination du programme cardio-vasculaire
  - Surveillance des accidents vasculaires cérébraux
  - Facteurs de risque et pathologies cardiovasculaires dans les enquêtes en population générale
  - Hospitalisations pour syndromes coronaires aigus, infarctus aigus du myocarde, accidents vasculaires cérébraux, maladies respiratoires : tendances 2002-2008
  - Surveillance de l'insuffisance cardiaque
- 

### **MALADIES RESPIRATOIRES ET ALLERGIES**

- Coordination de la surveillance des maladies respiratoires chroniques et des allergies
  - Prévalence de l'asthme
  - Mortalité par asthme et hospitalisations pour asthme (Métropole versus DOM)
  - Recours en urgence pour asthme
  - Prévalence de la BPCO
  - Hospitalisations pour exacerbation de BPCO et mortalité liée à la BPCO
- 

### **NUTRITION**

- Epifane
  - Nutrinet
  - Surveillance de la consommation alimentaire, de l'état nutritionnel et de l'activité physique de la population vivant en France
- 

### **SANTÉ MENTALE**

- Coordination de la surveillance de la santé mentale
  - Mise en place de l'étude pilote Anaïs (santé mentale et état nutritionnel des personnes âgées en institution)
  - Valorisation de l'enquête SAMENTA (santé mentale et addiction chez les SDF)
  - Surveillance de la santé mentale à partir des données médico administratives
  - Étude des troubles du sommeil
  - Analyse des certificats de décès par suicide des prisonniers
- 

### **TRAUMATISMES**

- Accidents traumatiques graves liés à la pratique sportive
  - Surveillance des victimes d'incendies et de brûlures
  - Mortalité par traumatisme
  - Enquête permanente sur les accidents de la vie courante (EPAC)
  - Accidents de la vie courante : autres travaux
  - Enquête sur les morsures de chiens
  - Coordination de la surveillance épidémiologique des traumatismes
- 

### **MALADIES RARES**

- Réseau FranceCoag
  - Épidémiologie des maladies rares à travers les bases de données médico-administratives
  - Données épidémiologiques communes aux centres de références des maladies rares
  - Secrétariat et animation du comité national des registres spécialisé dans les registres maladies rares (CNR-MR)
  - Animation du réseau des registres de malformations congénitales
- 

### **AUTRES PATHOLOGIES CHRONIQUES**

- Prospective et coordination de la surveillance épidémiologique des maladies chroniques
- Surveillance de la maladie d'Alzheimer
- Rein
- Épidémiologie de la mort inattendue de l'enfant de moins de 2 ans

- Risques sanitaires liés à l'usage de l'alcool
- Surveillance des ALD
- Santé des détenus

---

## MÉTHODES, ACTIVITÉS ET OUTILS TRANSVERSAUX

- Coordination et administration du DMCT
- Animation et secrétariat du Comité National des registres (CNR)
- Coordination des programmes diabète, cardiovasculaire, maladies respiratoires, santé mentale, et des projets européens

---

## SANTÉ ET ENVIRONNEMENT

### AIR ET SANTÉ

- Surveillance, soutien scientifique, information et préparation à la réponse aux sollicitations sur les effets sanitaires de la pollution atmosphérique (Psas général)
- Surveillance des effets à court-terme de la pollution atmosphérique (Psas court-terme)
- Surveillance des effets à long-terme de la pollution atmosphérique (Psas long-terme)
- *European Study of Cohorts for Air Pollution Effects (Escape)*

---

### EAU ET SANTÉ

- Gastro entérites et turbidité de l'eau distribuée/ Étude écologique temporelle multicentrique
- Suivi du guide d'investigation d'épidémies d'origine hydrique : Amélioration des investigations d'épidémies et des pollutions accidentelles des eaux d'alimentation.
- Impact sanitaire des sous produits de désinfection dans les réseaux d'eau potable
- Exploitation des données de remboursement des médicaments de la Cnamts pour l'investigation d'épidémie et pour l'alerte
- Surveillance de l'exposition de la population aux polluants d'origine hydrique à partir de la base SISE-Eaux

---

### CLIMAT ET SANTÉ

- Système d'alerte canicule et santé (SACS)
- Évaluation et réorganisation du Sacs
- Contribution à la prévention des effets sanitaires des vagues de chaleur : étude sur les îlots de chaleur urbains
- Effets des températures extrêmes sur les personnes âgées : exploitation des cohortes françaises
- Changements climatiques : Quelles implications pour l'InVS

---

### HABITAT INSALUBRE ET SATURNISME

- Caractérisation des populations vivant en habitat insalubre et description de leur état de santé
- Surveillance des activités de dépistage du saturnisme
- Enquête nationale de prévalence du saturnisme chez les enfants de 6 mois à 6 ans

---

### SITES ET SOLS POLLUÉS ET IMPLICATION DES POPULATIONS

- Animation du groupe inter Cire sur la thématique des sites et sols pollués
- Investigations locales et implications des populations
- Analyse des phénomènes de santé permettant d'établir un état de référence sanitaire pertinent autour d'un site pollué
- Investigations par mesure d'imprégnation biologique de populations résidant sur des sols pollués

---

### AGENTS PHYSIQUES ET SANTÉ

- Exposition aux rayonnements ionisants d'origine naturelle, industrielle et militaire.
- Exposition au radon
- Exposition médicale des patients aux rayonnements ionisants et effets sanitaires radio-induits
- Agents physiques autres que les rayonnements ionisants (Apari)

---

### PRÉPARATION EN RÉPONSE AUX ACCIDENTS INDUSTRIELS ET CATASTROPHES (PERAIC)

- Évaluation de l'impact sanitaire de la tempête Klaus du 24/01/2009
- Contribution à l'organisation interne de l'institut pour répondre aux accidents industriels et catastrophes
- Contribution à l'organisation des acteurs de la réponse à la catastrophe et mise en place de collaborations opérationnelles
- Élaboration des outils de réponse en situation d'urgence
- Méthode de suivi de l'impact au long terme et connaissance de ses facteurs déterminants

---

### SURVEILLANCE DES INTOXICATIONS

- Surveillance des intoxications au monoxyde de carbone
- Structuration et animation du réseau de toxicovigilance
- Valorisation épidémiologique des sources de données de toxicovigilance

---

## BIOSURVEILLANCE & PATHOLOGIES

- Étude française sur l'environnement et la santé de l'enfant (ELFE)
- ENNS – volet environnemental
- Pesticides et santé
- Étude nationale d'imprégnation aux PCB des consommateurs réguliers de poissons d'eau douce
- Pathologies complexes et déterminants environnementaux
- Fertilité
- Organisation et développement de la Biosurveillance
- Cophes (*Consortium to Perform Human biomonitoring at European Scale*)

---

## PARTENARIATS EUROPÉENS & INTERNATIONAUX EN SANTÉ ENVIRONNEMENTALE

- Prospective, coordination et valorisation des activités et projets internationaux du DSE
- Aphekom
- Intarese
- *Environmental Burden of Disease in Europe* – EBoDE
- Atelier d'échanges avec l'ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry)

---

## MÉTHODES, ACTIVITÉS & OUTILS TRANSVERSAUX

- Coordination et administration du DSE / Amélioration du fonctionnement du DSE
- Traitements des Alertes et autres activités non programmables
- Actions de formation : actions pédagogiques en santé environnement
- Veille prospective santé environnement : Organisation de la veille prospective au sein du DSE
- Coordination des activités et procédures scientifiques au DSE
- Cadre conceptuel de la surveillance en santé environnement
- Organisation de la réponse de l'InVS à une sollicitation locale en santé environnementale
- Prospective sur les menaces environnementales à surveiller dans une perspective d'alerte
- Développements d'une application informatique d'enregistrement et d'analyse des 3S (améliorer la réponse aux 3S : Sollicitations, Signalements, Saisines)
- Valorisation des bases de données à visée épidémiologique (projet transversal de l'USO)
- Développement méthodologique en évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) avec prise en compte des incertitudes
- Traitement de la non-réponse et établissement de pondérations longitudinales
- Guide méthodologique pour le calcul de nombre de sujets nécessaires pour une étude
- Mise en place d'une procédure de qualité dans le domaine des dosages biologiques pour la Biosurveillance
- Charte cartographique interne

## SANTÉ ET TRAVAIL

### ÉVALUATION DES EXPOSITIONS PROFESSIONNELLES

- MATGENE
- EVALUTIL
- Portail EXPRO
- Soutien à l'évaluation en épidémiologie professionnelle : EVALPROF
- CAPS : codage à la source des professions et des secteurs d'activité dans le cadre d'enquêtes spécifiques
- Système de surveillance des PLOMBEMIES

---

### INDICATEURS DE SANTÉ TRAVAIL

- COSMOP
- Exploitation des grandes enquêtes nationales
- Fractions attribuables
- Indicateurs d'absentéisme
- Indicateurs nationaux de surveillance santé travail
- MCP
- RNVPPP (Réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles)
- Accidents du travail mortels
- AT / MP inter régimes

---

### SUIVI DE COHORTES

- COSET
- Surveillance épidémiologique en entreprise

- Nanotechnologies
- Suivi post professionnel / ESPRI
- Cohorte AZF
- Cohorte MGEN

---

### **MALADIES RESPIRATOIRES ET TRAVAIL**

- ONAP II
- SENTASM
- CANASM
- FIVA

---

### **CANCER ET TRAVAIL**

- Programme National de Surveillance du Mésothéliome (PNSM)
- REGISTRES DES CANCERS
- Déclaration obligatoire du Mésothéliome
- Jussieu
- Facteurs de risques professionnels dans les cancers du sein : CECILE-Pro

---

### **SANTÉ MENTALE ET TRAVAIL**

- SAMOTRACE
- Suicide et travail

---

### **TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES (TMS)**

- TMS : incidence, fractions attribuables

---

### **EXPOSITION PROFESSIONNELLE AUX PESTICIDES**

- PARKINSON chez les agriculteurs
- MATPHYTO
- CHLORDECONE – *projet coordonné par CIRE Antilles Guyane*

---

### **MÉTHODES, AUTRES ACTIVITÉS DE SURVEILLANCE, OUTILS TRANSVERSAUX**

- Alerte en santé travail
- Surveillance épidémiologique des cardiopathies
- Journée scientifique du DST
- Coordination du DST

## **COORDINATION DES ALERTES ET DES RÉGIONS**

### **ORGANISATION ET MISE EN ŒUVRE DE LA VEILLE SANITAIRE EN RÉGION**

- Définition du positionnement des Cire dans les ARS
- Mise en place des plates-formes dans chaque région
- Formation permanente à la veille sanitaire des acteurs régionaux (formations, groupes d'échanges de pratiques professionnelles, etc.)
- Mise à jour du document l'Alerte en France
- Réalisation de Bulletins de Veille Sanitaire régionaux
- Organisation de Journées Régionales de Veille Sanitaire

---

### **PRÉPARATION AUX CRISES SANITAIRES ET MAINTIEN DE LA CONTINUITÉ**

- Cartographie et gestion des risques pour chaque processus
- Gestion de crise
- Plan de continuité d'activité
- Amélioration du processus d'organisation de la veille sanitaire nationale (astreinte)
- Préparation au bioterrorisme et actions malveillantes

---

### **SURVEILLANCE NON-SPÉCIFIQUE**

- Développement régional du réseau et des analyses
- Développement informatique
- Développement national du réseau et des analyses
- Projet européen "Triple S"
- Méthodes statistiques
- Certification électronique

---

## SURVEILLANCES SPÉCIFIQUES EN RÉGION

- Surveillance des **infections** respiratoires aiguës basses (Irab) et des gastro-entérites aiguës (GEA) en Ehpad (DMI)
- Surveillance des **infections sexuellement transmissibles** (programme DMI)
- Surveillance de la **psittacose** (Sud-Ouest et Ouest de la France)
- Surveillance de la maladie de **Lyme** ou maladies à **tiques**
- Régionalisation des **MDO**
- Renforcement de la surveillance des **IIM**
- Surveillance des **intoxications au monoxyde de carbone** (programme DSE)
- Surveillance du **risque infectieux d'origine hydrique** (programme DSE)
- Surveillance du **saturnisme**
- Surveillance **situations exceptionnelles** (incluant canicule)
- Surveillance humaine des infections à virus **West Nile**
- Surveillance des événements sanitaires liés à la présence d'**Ostreopsis** spp dans les eaux méditerranéennes
- Dispositif de surveillance du **chikungunya** et de la **dengue**
- Surveillance **paludisme**
- Surveillance **fièvre du Rift**
- Développement du Système **Multi sources Cancer** (SMSC)
- Surveillance des **bronchiolites** (13)
- Programme national de surveillance des **Maladies à caractère professionnel** (MCP) en région PACA
- Surveillance des **troubles musculo-squelettiques** en population générale
- **Toxicovigilance**
- **Accidents du sport**
- Surveillance de la **tuberculose**
- Surveillance des **shigelles résistantes** aux ATB
- Surveillance des infections cutanées à **S. aureus** (78)
- Surveillance des pathologies infectieuses et parasitaires à Mayotte
- Surveillance des maladies infectieuses prioritaires en Guyane (SEMIP)
- Étudier la faisabilité d'un réseau de médecins sentinelles régional

---

## ÉVÉNEMENTS INDÉSIRABLES GRAVES LIÉS AUX SOINS

- Expérimentation d'un système de déclaration des événements indésirables graves liés aux soins
- Comité national d'experts des morts maternelles (CNEMM)

---

## ÉTUDES D'IMPACT SANITAIRES ET SUITES LOURDES D'INVESTIGATIONS EN RÉGION

- Étude écologique sur l'**arsenic hydrique** en Auvergne
- Rejets atmosphériques de la **zone industrielle** d'Ambes (33)
- Impact sanitaire de la zone **Fos-Étang de Berre**
- Impact des **algues vertes** à Noirmoutiers
- Impact sanitaire de la **pollution atmosphérique** agglomération d'Angers et région Lorraine
- Impact sanitaire de la **tempête Klaus**
- Exposition aux **dioxines et PCB** après incendie industriel à **Saint-Cyprien**
- Imprégnation **PCB** des consommateurs de poisson (Moselle et Rhin)
- Étude de l'exposition à des **dangers industriels** dans la commune de **Salindres** (30)
- Finaliser l'étude de **Viviez** (Aveyron)
- Contribuer au suivi épidémiologique **AZF**
- Suspicion d'un agrégat de **maladie de Crohn**
- Morbi-mortalité autour du site de stockage de **déchets radioactifs** (10)
- Impact sanitaire d'une contamination ancienne au **chloronitrobenzène**
- Survol
- Surveillance environnementale autour la **STEP** d'Achères (78)
- Appui **ERSEI** Infrastructures routières et ICPE
- Évaluation de la **CV MenVaccB** dans la Somme
- Retex sur les épisodes de cas groupés d'**IIM** (52)
- Évolution de l'épidémie d'**hépatite A** et mise en place de la vaccination (59)
- Ancienne concession des **mines** de Pont-Péan

- Site de l'ancienne **fonderie SONOFOQUE**, Flers (61)
- Investigation de 3 épisodes d'**intoxication au plomb** chez les professionnels du bâtiment
- Évaluation de risque et de l'impact sanitaire pour deux cas de **sites et sols pollués par le plomb**
- **Pesticides** : définition des actions à mener dans le cadre du PRSE2
- Signalement de **cancers** au bâtiment 13 du campus de Beaulieu
- Enquête de mortalité et de morbidité autour du **site de stockage de déchets radioactifs de Soulaines-Dhuys** (10)

---

### ÉTUDES CONTRIBUTANT AU DIAGNOSTIC DE L'ÉTAT DE SANTÉ RÉGIONAL

- Étude **pesticides** et santé en Gironde (pilotee par la Ddass 33)
- Étude nationale multicentrique Poly-chloro-biphényles (**PCB**) (coordonnée par le DSE)
- **Saturnisme** : étude pilote dans le Puy-de-Dôme et la Haute-Loire
- **Allergies respiratoires** en Auvergne (projet PRSP, action PRSE)
- Participer aux réflexions nationales sur la méthodologie d'évaluation de la **couverture vaccinale** en région
- Contribuer au groupe de travail régional sur la thématique **vaccination**
- Évaluation de la **couverture vaccinale**
- Étude des facteurs risque de transmission de la **syphilis** dans le Nord-Pas-de-Calais
- Évaluation du programme de dépistage des **intoxications au CO** par les médecins de l'association SOS médecins du Nord
- Étude des déterminants socio-économiques des **intoxications au CO** (DSE) + faisabilité d'une extension régionale de l'étude
- Enquête de séroprévalence relative à la **dengue** et au **West Nile**
- **Fièvre de la vallée du Rift** à Mayotte
- Utilisation du **PMSI** comme validation des **systèmes de surveillance**
- Utilisation des données du registre des **Cancers** de Lille pour la réalisation d'études écologiques.
- Incidence des **cancers de la thyroïde** en Corse
- Survie des enfants atteints de **cancer** en Bretagne et ses éventuels déterminants
- Enquête permanente sur les **accidents de la vie courante** (Epac) (DMCT)
- Renforcement de la veille sanitaire en Guyane

---

### COORDINATION, GESTION ADMINISTRATIVE ET FINANCIÈRE, ET INTERFACE INVS-ACTEURS RÉGIONAUX

- Structuration du département des Cire et des Alertes
- Participation aux activités transversales de l'InVS
- Coordination nationale
- Coordination, administration et interface InVS-Acteurs régionaux
- Suivi de la programmation des Cire

## MALADIES TROPICALES ET INTERNATIONAL

### VEILLE INTERNATIONALE

- Gestion de la grippe A(H1N1) – *projet interdépartements*
- GSHAG (Global health security action group)
- EPISUD

---

### COOPÉRATION INTERNATIONALE & PARTICIPATION AUX RÉSEAUX INTERNATIONAUX D'ALERTE

- Participation aux réseaux d'alerte internationaux OMS – Océan Indien et Caraïbes
- Coopération avec les pays tiers
- coopération avec les territoires français du Pacifique

---

### SURVEILLANCE DES MALADIES TROPICALES ET RÉPONSE AUX ALERTES INTERNATIONALES

- Veille prospective : climat et émergence, maladie tropicales négligées
- Surveillance du paludisme métropole et Dom et Com
- Maladies à DO et leishmaniose
- Surveillance et DO arboviroses
- Maladie de chagas
- Santé voyageurs et migrants
- Lèpre

---

### MÉTHODES, ACTIVITÉS et OUTILS TRANSVERSAUX

- Coordination du département
- Formation

Document édité par l'Institut de veille sanitaire  
Direction de la publication : Françoise Weber  
Conception – réalisation : PCA  
Mars 2010



**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)

ISSN : en cours

ISBN : 978-2-11-099064-8

ISBN-NET : 978-2-11-099254-3

Tirage : 500 exemplaires

Impression : Cloître

Dépôt légal : mars 2010