

Institut de veille sanitaire
Programme de travail 2009

Institut de veille sanitaire
Programme de travail 2009

Sommaire

Éditorial	4
Introduction : un programme de travail en accord avec le projet de contrat d'objectifs et de performances 2009-2012	5
1. Renforcer les capacités d'alerte et de réponse de l'InVS	6
1.1 Consolidation du système de surveillance non spécifique et mise en production de l'application SurSaUD®	6
1.2 Renforcement de la veille sanitaire internationale	7
1.3 Maintien de la continuité et organisation de la réponse aux alertes	7
1.4 Expérimentation d'un système de signalement des événements indésirables graves	7
2. Structurer la veille prospective et anticiper les besoins d'expertise et de surveillance	8
2.1 Participation à la structuration d'une veille scientifique et prospective sur les phénomènes émergents et anticipation des besoins d'expertise	8
2.2 Évaluation des systèmes de surveillance	8
2.3 Développement de l'expertise et de l'aide à la décision	9
2.4 Développement des interfaces avec la recherche et production des connaissances utiles à la surveillance	9
3. Renforcer les programmes de surveillance prioritaires et les articuler avec les plans de santé publique	10
3.1 Maladies infectieuses	10
3.2 Maladies chroniques et traumatismes	15
3.3 Santé et environnement	21
4. Développer la connaissance et la surveillance épidémiologique des risques professionnels	26
4.1 Production d'indicateurs sanitaires relatifs aux risques professionnels	26
4.2 Mise en place de systèmes de surveillance nécessaires au repérage des risques émergents en lien avec le travail	27
4.3 Renforcement de la surveillance de certaines catégories de populations exposées à des nuisances professionnelles et en particulier à l'amiante	28
4.4 Poursuite du programme matrices emplois-expositions en population générale (Matgéné)	28
4.5 Poursuite de l'investigation des clusters en milieu de travail avec le concours des Cire	29
4.6 Consolidation des réseaux de surveillance thématique en région	29
4.7 Suivi des risques professionnels au plan européen et international	30

5. Accentuer la régionalisation et la mise en réseau pour améliorer la veille sanitaire	31
5.1 Mise en place et actualisation du volet alerte du plan régional d'alerte et de gestion en situation d'urgence sanitaire	31
5.2 Poursuite du développement de la capacité d'investigation des signaux et des alertes en région	32
5.3 Poursuite de l'unification du réseau régionalisé de médecins de ville pour la surveillance épidémiologique et la recherche sur la grippe et autres pathologies communautaires fréquentes	32
5.4 Coordination interrégionale de la surveillance des maladies à transmission vectorielle	32
5.5 Participation aux activités de surveillance en région	33
6. S'inscrire fortement dans le développement européen et international	34
6.1 Participation à la surveillance européenne, à l'alerte et à l'investigation, et aux travaux de l'ECDC	34
6.2 Développement des partenariats internationaux en matière de santé environnementale	35
6.3 Santé des migrants et des voyageurs	35
6.4 Coopération internationale	36
7. Renforcer la transversalité et l'efficience	37
7.1 Renforcement des outils de gouvernance	37
7.2 Rationalisation de la gestion	38
7.3 Amélioration de la mise à disposition de l'information	39
8. Annexe	
Liste des programmes et projets 2009	40

Le programme de travail 2009 présente de manière synthétique les programmes et projets de l'Institut de veille sanitaire (InVS), par lesquels il entend accomplir les missions qui lui sont confiées par la loi. Les objectifs de ces missions sont la surveillance et l'observation permanentes de l'état de santé de la population, la veille et l'alerte sur les menaces sanitaires, et aussi l'aide à la décision publique. Toutes ces missions nécessitent des qualités de réactivité et un très grand souci de la qualité de l'évaluation de l'information transmise.

En matière de veille et d'alerte, ce programme est dominé par le renforcement et la consolidation du dispositif de surveillance non spécifique, mis en place à partir de 2003. Ce dispositif, précieux pour surveiller l'impact des événements sanitaires, notamment épidémiques, grâce à l'observation en temps réel de l'activité des services d'urgence, des médecins urgentistes de ville et de la mortalité, est également un outil majeur de détection de menaces émergentes

L'InVS poursuivra également en 2009, en les renforçant, ses programmes de surveillance pérennes des grandes maladies et atteintes à la santé, qu'elles soient infectieuses, environnementales, professionnelles ou relevant de plusieurs de ces facteurs, comme les cancers. Il portera une attention soutenue aux facteurs de risque de morbi-mortalité, qu'ils soient nutritionnels, traumatiques ou environnementaux.

En plus de ses missions d'alerte, de surveillance et d'aide à la décision publique, l'InVS intégrera dans ses

priorités les différents plans de santé publique (maladies chroniques, cancer, santé-environnement) tout en prenant en compte les priorités émergentes que sont par exemple les nouveaux risques professionnels ou encore la nécessité de porter une attention croissante aux populations les plus vulnérables.

Les Cellules interrégionales d'épidémiologie seront amenées dès 2009 à jouer un rôle croissant dans la veille et l'alerte régionale, et prendront progressivement en charge une part croissante de la veille et de l'analyse des données.

Parallèlement, l'InVS devra ancrer plus encore son identité dans le développement européen et international en continuant à jouer un rôle moteur dans les réseaux européens et le fonctionnement du Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC), et en prenant sa part des programmes de surveillance européens.

Cette expérience acquise alimentera le Contrat d'objectifs et de performances, actuellement en cours de discussion. Il permettra de donner à tous une vision claire et partagée avec le ministre chargé de la Santé de la stratégie de veille et de surveillance qu'il met en œuvre, et proposera des objectifs concrets assortis d'indicateurs d'évaluation, gages de progrès et de qualité.

Le programme 2009 de l'InVS est ambitieux, à la hauteur de l'engagement de ses collaborateurs pour la protection et l'amélioration de la santé publique.

Françoise Weber,
directrice générale de l'InVS



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



Introduction : un programme de travail en accord avec le projet de contrat d'objectifs et de performances 2009-2012

L'Institut de veille sanitaire (InVS) est aujourd'hui, 10 ans après sa création et comme l'ensemble des agences sanitaires, dans une phase de consolidation de son activité et de son organisation. Les orientations stratégiques de l'InVS pour 2009 prennent en compte avant tout l'intérêt des programmes proposés pour la santé publique et leur apport dans la mise en œuvre des politiques publiques en matière de santé. Elles répondent également aux orientations fixées dans la lettre de mission de la ministre chargée de la Santé à la directrice générale de l'InVS en date du 8 février dernier. Cette lettre détermine les priorités de l'InVS pour les trois années à venir.

En 2009, l'InVS poursuivra le renforcement du dispositif d'alerte face aux menaces émergentes, portera une attention particulière aux populations vulnérables, intégrera les déterminants socio-économiques en matière de santé, consolidera les actions engagées en matière de santé travail... L'InVS devra également participer de façon active à la définition du rôle des cohortes en matière de santé publique. De plus, la mise en place des Agences régionales de santé sera l'occasion de réévaluer le positionnement de l'InVS en région.

Le contrat d'objectifs et de performances 2009-2012 (COP) qui devrait être signé en 2009 sera le second instrument

contractuel d'orientations stratégiques pluriannuelles de l'InVS. Le COP décrira sous un angle opérationnel l'ensemble des missions et activités de l'InVS et dégagera des priorités dans leur mise en œuvre. C'est un exercice de prospective, dans lequel, dans l'établissement de sa stratégie, l'InVS prendra mieux en compte les évolutions prévisibles de l'environnement sanitaire et social, les attentes de la société, de la tutelle et des partenaires de l'InVS.

Le COP 2009-2012 allie ainsi une double approche. D'une part, il offre une vision stratégique sur les évolutions majeures de l'Institut. D'autre part, il identifie et formalise un certain nombre d'objectifs très concrets et réalistes. Chaque axe stratégique est assorti d'indicateurs permettant d'en suivre la réalisation. Le COP fera l'objet d'une discussion avec les autorités de tutelle à la fin du 1^{er} semestre 2009. Il devrait ensuite être présenté au Conseil d'administration de l'InVS avant l'été et être opérationnel aussitôt après son adoption par ce dernier.

Les sept axes du COP adopté en 2007 par le Conseil d'administration de l'InVS structurent dès à présent le programme de travail 2009.

1. Renforcer les capacités d'alerte et de réponse de l'InVS

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, qu'il soit 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. L'objectif est également de préparer l'InVS à rester opérationnel dans cette fonction comme dans ses fonctions essentielles de surveillance en cas de crise sanitaire majeure. La mission de veille, de détection et d'alerte de l'InVS mobilise l'ensemble des départements et des Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire). Elle est animée par la Cellule de coordination des alertes (CCA) et par le Département international et tropical pour la veille internationale.

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

L'année 2009 sera consacrée à :

- consolider les dispositifs d'alerte existants, notamment le système de surveillance non spécifique (ou veille syndromique) ;
- assurer une astreinte scientifique et technique 24h/24h et formaliser une procédure de traitement des signaux ;

- poursuivre le transfert de l'évaluation des signaux d'alerte aux Cire ;
- organiser la participation des réseaux et partenaires de l'InVS à l'alerte et à l'investigation en développant, animant et maintenant les différents réseaux de surveillance spécifique, réseaux de médecins, d'établissements de laboratoires sur lesquels il s'appuie, en optimisant le réseau de Centres nationaux de référence (CNR) et en développant ses collaborations avec les autres agences sanitaires ;
- développer la culture du signalement, en entretenant des relations régulières avec les professionnels de santé et autres intervenants, par une politique active d'information (rétro-information, communication ciblée, événementiel) ;
- 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, grâce au développement du système de veille internationale de l'InVS et à des partenariats avec les institutions européennes et étrangères ;
- préparer l'InVS à la gestion d'une crise sanitaire majeure, dans ses aspects scientifiques, organisationnels et matériels, grâce à un plan de continuité et à des plans et moyens matériels de gestion des crises, adaptés aux différents niveaux de crises – locale, régionale, nationale ou internationale – et à leur intensité.

1.1 Consolidation du système de surveillance non spécifique et mise en production de l'application SurSaUD®

L'année 2009 sera marquée par :

- la mise en production de l'application SurSaUD® (Surveillance sanitaire des urgences et des décès). Celle-ci permet d'assurer une surveillance non spécifique, en temps réel, à partir de données issues des Services des urgences hospitalières et de la médecine ambulatoire (SOS Médecins), au niveau national et régional ;
- l'extension du réseau des services d'urgence hospitaliers (SAU) participant à ce système de surveillance, afin d'en améliorer le taux de couverture sur l'ensemble du territoire. Il est prévu de passer de 120 à 140 SAU participant au réseau ;

- la mise à disposition de l'application SurSaUD® aux Cire pour assurer l'analyse quotidienne des données ;
- la réalisation d'une étude de faisabilité sur l'intégration des données des Samu. Celle-ci comportera, d'une part, un état des lieux des logiciels et des pratiques des Samu et, d'autre part, la synthèse des études déjà réalisées et de leurs résultats ;
- l'analyse des données de mortalité devrait être renforcée avec la montée en puissance espérée de la certification électronique par le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès.

1.2 Renforcement de la veille sanitaire internationale

Les partenariats internationaux seront développés, afin de renforcer les échanges d'information et d'améliorer les capacités de validation, notamment avec les institutions homologues de l'Union européenne, d'Amérique du Nord et du pourtour méditerranéen.

L'InVS participera à un projet coordonné dans le cadre du G7 (G7 plus Mexico) par la *Health Protection Agency (UK)*, en menant une étude de comparaison des systèmes d'information (GPHIN, MediSys, Promed...) utilisés pour la veille internationale. L'objectif est de mettre en place une plateforme commune pilote sur le risque NRBC (nucléaire, radiologique, biologique et chimique) et la grippe pandémique.

Il poursuivra également son appui au bureau de l'Organisation mondiale de la santé à Lyon, qui se concrétise depuis 2006 par la mise à disposition d'un

épidémiologiste, dans le cadre du développement des outils techniques destinés à la mise en œuvre du nouveau règlement sanitaire international (RSI).

L'InVS mobilisera par ailleurs son expertise, au travers de la Cire Antilles-Guyane, pour l'évaluation des systèmes de surveillance et d'alerte dans les pays appartenant au réseau du Centre épidémiologique de la Caraïbe. La Cire Réunion-Mayotte pourrait aussi être sollicitée dans le cadre du renforcement des capacités nationales dans la région.

Enfin, l'InVS poursuivra ses activités dans le cadre du réseau EpiSouth. Ce réseau associe 26 pays du Maghreb, du Moyen-Orient, des Balkans et de l'Europe du Sud. Financé par l'Union européenne, il comprend huit volets gérés par différents instituts de santé publique européens. L'InVS assure la coordination et l'animation du volet veille internationale et alertes transfrontalières.

1.3 Maintien de la continuité et organisation de la réponse aux alertes

La révision des procédures d'astreinte et de permanence de l'action de l'InVS, débutée en 2008, sera achevée en 2009. Le plan de continuité "pandémie grippale" sera finalisé en 2009 puis testé et complété.

La préparation à la crise sera renforcée, notamment grâce au partenariat développé avec l'Institut national des hautes études en sécurité (Inhes).

1.4 Expérimentation d'un système de signalement des événements indésirables graves

Une expérimentation concernant la déclaration des événements indésirables graves (EIG) associés aux soins va se dérouler en 2009 dans quatre régions volontaires : Aquitaine, Franche-Comté, Île-de-France et Rhône-Alpes.

Des EIG généraux et spécifiques ont été définis. Les EIG soumis à d'autres obligations de déclaration sont exclus du périmètre de la déclaration : vigilance sur les produits de santé (Afssaps), vigilances sur les activités clinique et biologique d'AMP (ABM), signalement des infections nosocomiales, déclaration des incidents et accidents par exposition aux rayonnements ionisants (ASN).

Dans un premier temps, l'expérimentation concerne des établissements de santé et établissements médico-sociaux volontaires, publics et privés. Les établissements de santé engagés, entre 15 et 25 dans chacune des régions, vont analyser et déclarer les EIG survenus dans leur établissement. La déclaration en est différée et anonymisée.

Dans chacune de ses régions, une cellule régionale d'appui à la gestion des risques cliniques est mise en place. Elle est

constituée d'un praticien hospitalier et d'un cadre infirmier formés à la gestion des risques. Elle contribue à la mise en œuvre et au bon déroulement de l'expérimentation dans la région, elle conduit les actions de sensibilisation et de formation et elle apporte un appui au signalement et à l'analyse (méthodologie, expertise), à la demande des établissements de santé engagés dans leur région.

L'InVS est en charge de l'identification des EIG ayant des caractéristiques identiques, des facteurs de risque communs, de l'établissement éventuel des typologies d'EIG, de l'articulation avec les autres systèmes de signalement à finalité sanitaire, de la rétro-information, des synthèses et de la transmission des données en vue de recommandations de bonnes pratiques (HAS) ou de mesures de santé publique et d'organisation des soins (ministère).

Cette expérimentation sur 18 mois doit se dérouler jusqu'à la fin 2010. Il faudra alors l'évaluer et déterminer les modalités de poursuite de ce système, notamment en termes d'organisme responsable de cette nouvelle vigilance.

2. Structurer la veille prospective et anticiper les besoins d'expertise et de surveillance

Le renforcement des capacités d'alerte et de réponse de l'InVS (voir chapitre précédent) est complémentaire du renforcement de la veille prospective et de la capacité d'anticipation des besoins d'expertise et de surveillance.

Les orientations stratégiques 2009-2012 prévoient :

- le développement de la capacité de l'InVS à synthétiser, hiérarchiser et mutualiser les données et éléments recueillis par le biais de la veille sanitaire, de la veille scientifique et technologique et de la recherche. L'InVS mettra ces informations à disposition des autres agences sanitaires ;
- la participation active de l'InVS à l'expertise en santé publique, en mettant ses compétences et ses résultats à la disposition des pouvoirs publics et des autres institutions de santé publique ;

- le maintien de son activité à un haut niveau scientifique grâce à la formation scientifique permanente de ses collaborateurs et partenaires, à l'organisation de retours d'expérience et à sa politique de recrutements de scientifiques de valeur internationale ;
- la mise en œuvre des outils performants de modélisation, de détection et d'analyse des signaux pour mener à bien ses missions de veille et d'anticipation. Lorsque ces outils n'existent pas, il suscitera des collaborations avec la recherche en vue de leur développement.

Avec l'appui du directeur scientifique, chaque département de l'InVS précisera en 2009 sa stratégie en matière de veille prospective, de réponse aux besoins de surveillance et de recours à l'expertise et à la recherche. Cette stratégie prendra également en compte les aspects socio-économiques.

2.1 Participation à la structuration d'une veille scientifique et prospective sur les phénomènes émergents et anticipation des besoins d'expertise

La direction scientifique et les départements scientifiques élaboreront conjointement une procédure transversale de veille prospective sur les phénomènes émergents.

La réflexion sur les impacts du changement climatique, débutée en 2007, sera poursuivie en liaison avec le Département santé environnement et le Département des maladies infectieuses.

En santé environnementale, le projet "Prospective sur les menaces environnementales à surveiller dans une perspective d'alerte" a déjà permis de disposer d'une

méthode d'identification des menaces environnementales à venir et d'une liste de menaces préoccupantes classées par catégories en fonction du degré de connaissances et de prise en charge actuelle par les pouvoirs publics. En 2009, la poursuite de ce projet a pour objectif de réaliser un état des lieux des dispositifs d'alerte existant à l'étranger sur les menaces environnementales émergentes. Il constitue un élément de réponse à une saisine de la Direction générale de la santé et permettra de déterminer une série d'indicateurs sanitaires pour anticiper et suivre l'impact sanitaire des risques émergents.

2.2 Évaluation des systèmes de surveillance

Un protocole générique d'évaluation d'un système de surveillance sera présenté au Conseil scientifique de l'InVS début 2009. Ce protocole sera mis en œuvre au Département des maladies infectieuses cette année pour l'évaluation du réseau de surveillance des bactéries multirésistantes (BMR-Raisin) et d'un réseau de surveillance de laboratoires volontaires (réseau Epibac). Par ailleurs, l'évaluation du système de surveillance des salmonelloses et celle du réseau de surveillance de la

résistance aux antibiotiques en ville, lancées en 2008, s'achèveront en 2009.

En santé environnementale, l'élaboration d'un cadre conceptuel de la surveillance en santé environnement sera poursuivie en 2009. Un numéro spécial du bulletin épidémiologique hebdomadaire sera publié simultanément à l'organisation d'un colloque sur la surveillance en santé environnementale en juin 2009.

2.3 Développement de l'expertise et de l'aide à la décision

L'InVS conduit des expertises planifiées et maintient en permanence une capacité d'expertise en réponse aux alertes et aux saisines non programmées.

En 2009, les principales expertises planifiées par le Département des maladies infectieuses de l'InVS dans le cadre de l'aide à la décision sont :

- l'analyse médico-économique de l'introduction de la vaccination contre le méningocoque C dans le calendrier vaccinal ;
- la poursuite de l'évaluation des stratégies de vaccination contre l'infection à papillomavirus ;
- la reprise de l'expertise de la vaccination contre les infections à rotavirus ;
- la préparation à l'évaluation de la vaccination des sujets âgés avec le nouveau vaccin pneumococcique conjugué à 13 valences ;
- l'évaluation des stratégies de dépistage du VIH en liaison avec la Haute autorité de santé ;

- l'évaluation des stratégies de dépistage de la toxoplasmose, de la rubéole et de l'hépatite B, en liaison avec la Haute autorité de santé ;
- la poursuite de la contribution à l'actualisation du plan de lutte contre une pandémie grippale avec l'utilisation – le cas échéant et en liaison avec l'unité 707 de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) – de modèles mathématiques de diffusion d'un virus pandémique ;
- le développement d'un guide d'aide à la mise en œuvre d'une surveillance à l'échelle locale, dont l'objectif est d'élaborer un outil qui permette aux différents acteurs impliqués d'apprécier l'opportunité et la faisabilité de la mise en place d'une surveillance sanitaire autour d'un site pollué ou d'une source de nuisance en coordonnant les actions développées autour de ce thème par différents programmes du Département santé environnement de l'InVS.

2.4 Développement des interfaces avec la recherche et production des connaissances utiles à la surveillance

Dans le cadre du développement des interfaces avec la recherche, une équipe mixte Inserm-InVS sera créée. Le futur réseau unifié de surveillance et de recherche en médecine de ville y sera rattaché. De plus, la modélisation des risques infectieux sera poursuivie sous l'égide de la direction scientifique de l'InVS.

La capacité d'accueil de doctorants du Département des maladies infectieuses sera développée, avec un objectif de deux habilitations à diriger des recherches (HDR) à l'échéance 2010, tandis que cinq étudiants en Master seront accueillis au sein du département, en vue de contribuer à la conduite de plusieurs projets de recherche.

En 2009, plusieurs projets produiront ainsi des outils ou des connaissances utiles à la surveillance :

- le développement et l'évaluation d'un test d'infection récente par le virus de l'hépatite C : sous l'égide de l'Agence nationale de la recherche sur le sida (ANRS), une collaboration débutera en 2009 sur l'estimation de l'incidence de l'hépatite C. Elle sera basée sur le développement d'un test d'infection récente avec des partenaires externes (CNR, Inserm, Institut Pasteur...), en s'appuyant largement sur l'expertise acquise pour l'incidence du VIH ;

- l'amélioration des connaissances sur l'impact en santé publique des mycoses systémiques graves et leurs déterminants : ce projet, mené en collaboration avec le CNR mycologie et antifongiques, vise à améliorer les connaissances sur le poids des mycoses graves en santé publique et leurs déterminants. Ces infections graves d'origine communautaire et nosocomiale sont en effet en progression chez les personnes âgées et ayant une résistance diminuée aux infections. Elles sont complexes et coûteuses en termes de prise en charge ;
- les travaux sur l'estimation de l'incidence du VIH : pour la première fois, des estimations nationales sur l'incidence du VIH seront produites en 2009 grâce à une modélisation utilisant notamment les résultats du test d'infection récente de la déclaration obligatoire du VIH (projet bénéficiant du soutien de l'ANRS) ;
- le développement du programme de biosurveillance de l'InVS dans le cadre du deuxième plan national santé environnement : acquisition de connaissances sur les niveaux des principaux biomarqueurs (exposition aux métaux, pesticides, polluants organiques persistant notamment).

3. Renforcer les programmes de surveillance prioritaires et les articuler avec les plans de santé publique

Les orientations stratégiques de l'InVS en matière de programmes de surveillance prioritaires 2009-2012 de l'InVS prévoient six engagements :

- 1) élaborer et réévaluer régulièrement le programme de travail de l'InVS en fonction de l'intérêt et des priorités nationales de santé publique : l'objectif est de déterminer des critères permettant d'évaluer et de hiérarchiser le programme de travail de l'Institut;
- 2) contribuer à la définition et à 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 réalisation des volets "surveillance" des plans de santé publique, dans la perspective de leur évaluation;
- 3) 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;
- 4) exploiter, dans une perspective de surveillance, les bases de données médico-administratives;

5) élaborer une stratégie de surveillance adaptée aux risques environnementaux émergents : ceci suppose notamment la mise sur pied d'indicateurs et l'utilisation des études et outils de surveillance *ad hoc*. Cet axe passe également par le développement d'un programme de biosurveillance de la population et le recours à des outils de dimension adaptée comme les grandes cohortes ;

6) porter une attention particulière aux populations les plus vulnérables : il s'agit en l'occurrence des populations particulièrement exposées aux risques sanitaires en raison de leur âge (femmes enceintes, enfants, grand âge), de leur situation sociale (précaires, détenus, familles monoparentales...) ou de leur état de santé (personnes handicapées, malades chroniques et personnes atteintes de maladies rares).

Cet axe du programme de travail couvre trois grands domaines : maladies infectieuses, maladies chroniques et traumatismes, et santé environnement.

3.1 Maladies infectieuses

Tout en poursuivant ses activités pérennes de surveillance et d'alerte, l'InVS renforcera et modernisera progressivement en 2009 ses systèmes d'information.

Le développement ou le renforcement de certaines surveillances viendront compléter les données utiles à l'évaluation ou l'évolution des plans de santé publique.

La restructuration de plusieurs dispositifs comme les réseaux de médecins de ville et les Centres nationaux de référence (CNR) sont également prévus en 2009 et permettront des évolutions structurelles des outils de surveillance.

Le développement des expertises dans le champ des maladies à prévention vaccinale, mais aussi du VIH et des

infections associées aux soins se poursuivra, afin de mieux asseoir la décision publique.

Enfin, le programme 2009 prévoit l'extension de la surveillance des populations vulnérables, en particulier des personnes en situation de prostitution, les détenus et les usagers de drogue.

L'InVS produira également des données sur le niveau d'immunité de la population pour plusieurs maladies à prévention vaccinale et sur l'impact en santé publique des mycoses graves, des syndromes grippaux et des diarrhées aiguës.

La surveillance des maladies infectieuses

L'InVS dans ce domaine est en charge des missions suivantes :

- assurer la surveillance épidémiologique des maladies infectieuses en France par la gestion et/ou la coordination des dispositifs de surveillance, en s'appuyant notamment sur le réseau des Centres nationaux de référence et de nombreux partenaires ;
- détecter et investiguer – en liaison avec les Cellules interrégionales d'épidémiologie et les Centres de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales – les épidémies et les phénomènes anormaux, notamment ceux qui constituent une menace pour la santé publique, afin d'alerter les pouvoirs publics, agences ou établissements publics concernés ;
- conduire ou coordonner des activités d'évaluation de risque, de recherche appliquée et d'expertise, afin d'aider à la décision des pouvoirs publics ;
- contribuer à l'évaluation des actions et programmes de santé publique ;
- communiquer les résultats des activités de surveillance aux autorités sanitaires, aux professionnels de santé, ainsi qu'au public et proposer les recommandations appropriées ;
- contribuer à la formation en épidémiologie appliquée ;
- assurer la veille prospective.

L'InVS est également très impliqué dans les travaux de l'*European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) : conception des outils européens de surveillance, participation aux différents réseaux européens de surveillance, contribution aux avis scientifiques.

L'InVS participe aussi au réseau européen de surveillance et de contrôle des maladies transmissibles, et au réseau d'alerte précoce (EWRS), placés sous la responsabilité de la Commission européenne (Direction générale de la santé et des consommateurs).

3.1.1 Coordination des Centres nationaux de référence

L'année 2009 sera consacrée à la préparation d'un nouvel appel à candidatures, ouvert début 2010 pour la période 2011-2015. Pour cela, le mandat de l'ensemble des CNR a été étendu jusqu'à la fin de 2010. En 2008, la liste des CNR a d'ores et déjà été modifiée avec la désignation de trois CNR : papillomavirus, rougeole et paramyxovirus respiratoires et *Haemophilus influenzae*.

Cette préparation implique une révision des besoins en CNR, avec l'identification des besoins non couverts par le réseau actuel et celle des thématiques pour lesquelles toutes les missions d'un CNR ne sont plus nécessaires. Ces travaux, conduits sous l'égide du comité des CNR, s'appuieront sur une large procédure de consultation externe. Ils s'achèveront début 2010 par la révision de la liste des CNR et de l'ensemble des cahiers des charges spécifiques qui serviront à lancer le nouvel appel à candidatures.

Par ailleurs, un séminaire des CNR aura lieu en 2009, dans le cadre de l'animation du réseau.

3.1.2 Surveillance de la couverture vaccinale et contribution à l'évaluation des politiques vaccinales

Les activités d'évaluation de la couverture vaccinale poursuivront en 2009 leur montée en charge, à partir des fichiers des certificats de santé de l'enfant, du système national d'information interrégime de l'assurance maladie (Sniiram), d'enquêtes spécifiques par sondage auprès des professionnels de santé et des enfants ciblés par les nouvelles recommandations pour la vaccination BCG. Ces activités incluront des éléments qualitatifs destinés à mieux connaître la situation des populations défavorisées. Résultats attendus en 2009 et 2010 selon les études.

L'InVS continuera à assurer, comme en 2008, un suivi particulièrement attentif et réactif de la tuberculose chez les enfants par l'analyse des données de la déclaration obligatoire. Une étude sur les méningites tuberculeuses de l'enfant sera également conduite en 2009 avec le CNR Mycobactéries et résistance des mycobactéries aux antituberculeux, dont les résultats sont attendus fin 2009. L'objectif est de disposer des éléments d'évaluation les plus précoces possibles, afin de détecter un éventuel impact de

la modification de la stratégie vaccinale par le BCG. Ce suivi s'inscrit dans le cadre du renforcement du dispositif de lutte antituberculeuse, au travers du programme national de lutte antituberculeuse initié en 2007.

Enfin, l'InVS mènera en 2009 une enquête séro-épidémiologique visant à estimer la proportion de personnes immunisées au sein de la population française (de 6 à 49 ans) vis-à-vis de cinq maladies à prévention vaccinale : rougeole, rubéole, oreillons, varicelle et hépatite A. L'enquête permettra également de déterminer 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 vise à évaluer l'impact de changements de politique vaccinale sur les niveaux d'immunité, à identifier les groupes d'âge moins protégés et à recueillir des informations sur d'autres pathologies non couvertes par des systèmes de surveillance. Les inclusions auront lieu entre septembre 2009 et juin 2010. Les premiers résultats sont attendus pour fin 2010.

3.1.3 Renforcement de la surveillance de la rougeole

À la suite de l'intensification de la circulation du virus de la rougeole en 2008, l'InVS renforcera la surveillance de cette maladie en 2009.

Ceci passera notamment par :

- un renforcement de la déclaration obligatoire des cas et de la recommandation de les confirmer biologiquement. L'InVS a mis en place le dispositif des kits salivaires pour atteindre un objectif de 80 % des cas de rougeole confirmés (plan national d'élimination). Les kits sont acheminés aux Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (Ddass) qui les distribuent aux services d'accueil des urgences de leurs départements et aux médecins qui en font la demande en cas de circulation du virus ;
- un renforcement du soutien aux Cire et aux Ddass pour l'investigation des cas groupés de rougeole ;
- la réalisation de synthèses nationales, dans le cadre de la contribution de l'InVS au groupe de travail du Haut conseil de la santé publique (HCSP) chargé du suivi de l'élimination de la rougeole.

3.1.4 Maintien d'une mobilisation particulière pour l'évaluation continue de la situation d'hyperendémie des infections invasives à méningocoque en Seine-Maritime et dans la Somme

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 IIM de séro-groupe B dans ce département. L'analyse de la répartition spatiale des cas révèle une zone d'hyperendémie autour de la ville de Dieppe, qui s'étend progressivement sur les cantons voisins et sur le sud du département de la Somme. Cette situation a conduit les pouvoirs publics à engager, en 2006, une campagne ciblée de vaccination.

En 2009, l'InVS maintiendra une mobilisation particulière pour l'évaluation continue de cette situation d'hyperendémie des IIM en Seine-Maritime et dans les départements environnants.

3.1.5 Surveillance des maladies transmissibles parmi les populations vulnérables ou exposées

Initiées en 2008 et poursuivies en 2009, ces enquêtes ciblent différentes populations.

L'enquête nationale Prevacar concerne les **personnes détenues**, à partir d'un échantillon de 20 établissements pénitentiaires et de 1 300 détenus. Réalisée en collaboration avec la DGS et la Direction de l'administration pénitentiaire, elle porte sur la prévalence de l'infection à VIH, du VHC et des traitements de substitution. Les résultats seront disponibles courant 2010.

Trois enquêtes seront menées auprès des **personnes homosexuelles** :

- l'enquête Prevagay, dont les résultats seront disponibles début 2010, a pour objectif principal d'estimer la prévalence biologique de l'infection à VIH et son incidence chez des hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH) fréquentant les lieux de rencontre gay franciliens ;
- le Baromètre Gay, dont les résultats seront également disponibles début 2010, étudie les comportements sexuels et préventifs des HSH fréquentant les lieux de rencontre gay franciliens à partir d'un auto-questionnaire ; ce baromètre est couplé à l'enquête Prevagay ;
- l'enquête Net Gay Baromètre est une déclinaison de l'enquête Baromètre Gay, réalisée uniquement sur Internet, en collaboration avec une équipe du CNRS. Ses résultats seront disponibles fin 2009.

Une étude nationale sera menée sur la santé des **personnes prostituées** (recueil de données cliniques biologiques sur les infections sexuellement transmissibles, les hépatites et le VIH). Cette étude sera couplée à une enquête coordonnée par la Fédération nationale des associations d'accueil et de réinsertion sociale (Fnars) sur la santé perçue (état de santé, accès aux soins et accès aux droits). Ses résultats sont attendus courant 2010.

Enfin, une étude auprès des **consommateurs de crack** évalue les risques de transmission du VIH et du VHC liés

à la consommation de crack et l'acceptabilité d'outils de réduction des risques spécifiques. Ses résultats sont attendus pour 2011.

La préparation d'autres enquêtes de surveillance périodiques sera initiée en 2009 :

- l'enquête Presse gay dont l'objectif est d'étudier les comportements sexuels et préventifs des homosexuels masculins en interrogeant les lecteurs de la presse gay ;
- l'enquête quinquennale Coquelicot qui est une étude transversale multicentrique auprès d'usagers de drogues associant des objectifs de surveillance (épidémiologie comportementale, séroépidémiologie VIH, VHC) et de recherche socio-anthropologique (étude des déterminants psychosociaux des prises de risque) ;
- l'enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales (prévue pour 2011) ;
- l'enquête sur la co-infection VIH-hépatite B et C.

3.1.6 La surveillance des hépatites chroniques

Sur la période 2008-2010, les pôles de référence sur les hépatites consacrent leurs activités de surveillance aux hépatites B chroniques, en alternance avec la surveillance des hépatites C chroniques. En 2009, seront produits les premiers résultats sur les caractéristiques des patients atteints d'hépatite B chronique nouvellement pris en charge dans des services hospitaliers et qui n'étaient pas connus jusqu'alors. Un projet de surveillance des complications à long terme des hépatites chroniques sera étudiée en 2009.

3.1.7 La surveillance du VIH

Pour la première fois, l'InVS participera à l'enquête nationale 2009 en population générale sur les comportements vis-à-vis du VIH (enquête KABP : *Knowledge, Attitude, Beliefs and Practices*), coordonnée par l'Observatoire régional de la santé d'Île-de-France. Cette collaboration de l'InVS permettra de renforcer les aspects de l'enquête relatifs au dépistage, aux infections sexuellement transmissibles et aux hépatites.

Une étude complémentaire à l'enquête KABP sera menée sous la responsabilité de l'InVS en collaboration avec l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) et fera l'objet d'une étude de faisabilité en 2009. Il s'agira de proposer un dépistage de l'infection à Chlamydia à l'aide d'Internet (étude Chlamyweb).

En 2009, le Département des maladies infectieuses de l'InVS participera, en qualité de laboratoire associé, à trois enquêtes financées par l'ANRS et dont les investigateurs principaux seront des partenaires extérieurs (services hospitaliers, unités Inserm ou centres d'investigation clinique). Ces

enquêtes fourniront des données utiles aux politiques de santé publique pour la stratégie de dépistage du VIH :

- étude sur les opportunités manquées de dépistage du VIH ;
- étude sur l'intérêt, en termes de santé publique, du dépistage systématique du VIH par tests rapides dans les urgences hospitalières d'Île-de-France ;
- étude sur l'impact de différentes interventions destinées à améliorer la couverture vaccinale hépatite B dans les CDAG.

L'InVS poursuivra par ailleurs la production annuelle des résultats de la surveillance du VIH.

3.1.8 Mise en place d'une surveillance des cas groupés de gastro-entérites aiguës en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

L'InVS développera en 2009 le système de surveillance des cas groupés de gastro-entérites aiguës (GEA) dans les établissements accueillant des personnes âgées, à l'instar de ce qui se fait déjà pour la surveillance des infections respiratoires aiguës. Il passera notamment par le développement d'une application informatique permettant l'échange d'informations et de données entre les Ddass, les Cire et l'InVS et la mise en œuvre de l'enquête GEA – Grippe. Celle-ci a pour principaux objectifs d'estimer l'incidence des GEA et de la grippe en population générale et de décrire le recours aux soins pour ces syndromes. Elle sera réalisée auprès d'un échantillon aléatoire de 10 000 individus. Le recueil des données aura lieu d'avril 2009 à avril 2010.

3.1.9 Enquête sur les infections à *Clostridium difficile*

L'objectif de cette enquête est d'estimer, au niveau national, l'incidence des infections à *Clostridium difficile* en milieu de soins et de caractériser la distribution des souches circulantes. Il s'agit d'un complément nécessaire au signalement des infections nosocomiales, afin de disposer de données d'incidence de référence et d'évaluer le potentiel de diffusion de ces infections et de réémergence de la souche 027.

3.1.10 Renforcement de plusieurs systèmes de surveillance

En 2009, l'InVS renforcera les systèmes de surveillance portant sur plusieurs maladies ou risques sanitaires :

- la surveillance de l'hépatite E – zoonose émergente en France – en collaboration avec le CNR par la documentation des expositions des cas ;

- la surveillance de la toxoplasmose congénitale : déclaration des cas de toxoplasmose congénitale par les biologistes appartenant au réseau développé par le CNR et constitution d'une base nationale ;
- la surveillance du chikungunya en métropole en formalisant le lien avec les laboratoires faisant le diagnostic ;
- la surveillance de la résistance aux antibiotiques sera complétée par la mise en place d'une surveillance de la consommation des antibiotiques à l'hôpital dans le cadre du Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin).

Des journées IST-VIH-Hépatites seront organisées en 2009 par l'InVS en partenariat avec la DGS et l'Inpes. Tous les Centres d'information de dépistage et de diagnostic des infections sexuellement transmissibles et les Centres de dépistage anonymes et gratuits seront conviés à ces journées. L'objectif sera de sensibiliser les membres à leurs missions de surveillance, de prise en charge et de prévention de ces maladies à travers des échanges d'expérience.

Enfin, l'InVS accompagnera le nouveau CNR consacré au papillomavirus humain (HPV) dans la mise en place des réseaux de surveillance pour ces infections. La pertinence et la faisabilité de ces réseaux seront évaluées.

3.1.11 Surveillance des pathologies tropicales sur le territoire national et conseil aux voyageurs

Le champ des pathologies tropicales est très vaste. Outre la dengue et le chikungunya, il concerne aussi les maladies endémo-épidémiques comme le paludisme et la maladie de chagas dans certains départements d'outre-mer (DOM), les épidémies spécifiques, infectieuses ou non, pouvant affecter ces mêmes territoires comme le bérubéri à Mayotte et, enfin, les maladies tropicales importées en métropole ou dans certains DOM où elles n'existaient pas précédemment (à l'image du chikungunya à La Réunion).

En 2009, l'InVS poursuivra son travail sur des pathologies tropicales souvent négligées, voire ignorées. Même si la mortalité liées à ces pathologies apparaît quantitativement faible, elles n'en sont pas moins le reflet de l'état de santé et de l'accès aux soins de la population.

En 2009, les travaux de l'InVS porteront particulièrement sur quatre maladies : leishmaniose, paludisme, lèpre et maladie de chagas.

Une harmonisation des systèmes de surveillance du paludisme et des leishmanioses cutanées sera étudiée. Les informations recueillies et relatives à la situation épidémiologique des principales pathologies tropicales pouvant affecter la santé des voyageurs français à l'étranger seront utilisées pour actualiser les conseils aux

voyageurs. L'InVS poursuivra sa collaboration avec le Comité des maladies liées aux voyages et des maladies d'importation, chargé d'assurer la veille scientifique en matière de pathologies liées aux voyages et d'élaborer des recommandations pour les voyageurs en fonction des données épidémiologiques et des connaissances actualisées en matière de prévention.

3.1.11.1 Surveillance du chikungunya à la Réunion

Le dernier cas autochtone biologiquement confirmé a été rapporté en décembre 2006 sur l'île de la Réunion. Depuis cette date, l'île de la Réunion est en situation d'interépidémie pour le chikungunya et le dispositif de surveillance a été modifié par la Cire Réunion-Mayotte et la cellule de veille sanitaire de la Drass pour une surveillance biologique (cas présentant une confirmation biologique, c'est-à-dire des résultats biologiques compatibles avec une infection récente par le chikungunya).

En amont, les médecins de l'île ont été incités à prescrire une confirmation biologique de chikungunya et dengue devant tout patient présentant un syndrome "dengue like". Le principe étant de confirmer biologiquement (par sérologie, RT-PCR ou isolement viral) tous les cas cliniquement compatibles avec une infection récente à virus chikungunya ou à virus dengue. Ce système de surveillance qui a fait l'objet d'un rapport présentant les résultats de 2007 se poursuit en 2009.

De plus, suite à cette épidémie massive de chikungunya dans les îles de l'océan Indien, des études portant sur les manifestations articulaires persistantes à 18 mois ont rapporté des proportions allant de 57 % (Sissoko *et al.* à 75 % (Moiton *et al.*). L'étude de Sissoko *et al.* à partir d'une cohorte de 147 patients a identifié trois facteurs de risque, l'âge ≥ 45 ans, antécédent d'arthrose et intensité de la douleur initiale jugée sévère par le participant. Toutefois, compte tenu de la fréquence élevée de ces manifestations, une approche par schéma analytique plus robuste que celles précédemment mises en œuvre demeure indispensable afin de mieux caractériser les déterminants de l'évolution vers la chronicité des manifestations articulaires. Par ailleurs, des auteurs australiens ont évalué l'évolution du Ross river virus (même famille antigénique que le virus du Chik) chez 179 patients à M30 de l'infection. En plus des arthralgies, ces auteurs ont rapporté une fréquence inhabituelle de fatigue chronique et de léthargie chez les patients. Il en découle un intérêt certain d'explorer à la fois les manifestations articulaires associées au Chik à long terme, mais également d'autres manifestations ainsi que l'impact de la maladie sur la qualité de vie des personnes atteintes.

La Cire Réunion-Mayotte a ainsi mis en place une étude qui se déroulera en 2009 visant à estimer la prévalence de formes persistantes du CHIKV à 36 mois et de décrire les différentes manifestations articulaires. Des objectifs secondaires seront d'identifier les facteurs associés à

l'évolution vers la chronicité à M36 et d'évaluer l'impact sur la qualité de vie des sujets 36 mois après leur infection par le virus du chikungunya.

3.1.11.2 Surveillance épidémiologique des maladies infectieuses prioritaires en Guyane

Sur la base d'un travail de priorisation des pathologies infectieuses, mené auprès des professionnels de santé en 2005, l'InVS a élaboré un schéma directeur des systèmes d'information dédiés à la veille sanitaire en Guyane; ce schéma devant prendre en compte les systèmes déjà existants et les expériences déjà menées en Guyane dans ce domaine. Ce schéma directeur a été présenté lors du Copil de la veille sanitaire qui s'est tenu en 2006 en Guyane à l'ensemble des parties prenantes, et un comité scientifique a été mis en place pour apporter son expertise à l'InVS-Cire dans le déploiement de ce programme. En 2007, le programme a permis d'avancer sur les populations cibles et les indicateurs de surveillance qui ont été formalisés dans un protocole. En 2008, le programme a été poursuivi via la poursuite du développement du réseau de veille sanitaire en Guyane, tant en termes d'animation du réseau qu'en termes d'outils spécifiques, notamment auprès des Centres de santé, des laboratoires des Centres hospitaliers (Cayenne, Kourou, Saint-Laurent) et des LABM, du service des urgences du CHR. Au cours de cette même année, un opérateur local, associé

du Cnes, Nev@ntropic, a été identifié comme partenaire technique permettant de faire avancer ce programme de manière plus déterminée et selon les recommandations de PWC. Nev@ntropic SAS, née d'un partenariat entre l'Institut de recherche pour le développement (IRD) et la société Spot Image dans le cadre du projet Seas-Guyane soutenu par le Cnes et la région Guyane, opère en effet des services de surveillance de l'environnement par satellite développés en collaboration avec les structures de recherche publique et ses partenaires privés. Nev@ntropic est ainsi active dans les domaines de la cartographie, de la surveillance de l'environnement (mer et forêt) et développe des applications à l'interface de la santé et du spatial.

En 2009, un projet va être élaboré, porté conjointement par la Cire et Nev@ntropic, visant à finaliser et stabiliser, dans le cadre du protocole de surveillance épidémiologique, l'ensemble des "connexions" actuellement possibles entre les quatre principaux partenaires, et construire une base de données partagées. Afin de mener cette première étape, prévue pour un an, un contrat de recherche sera passé avec cette société afin que, sur la base du développement précédemment réalisé, les recommandations et le plan d'action proposé par PWC soient mis en œuvre dans leur totalité. À terme, le déploiement du projet se fera dans le cadre du pôle de compétitivité "santé tropicale de Guyane" adossé au pôle mondial de Lyon.

3.2 Maladies chroniques et traumatismes

L'étendue du champ de la surveillance des maladies non transmissibles impose de faire des choix. Ceux-ci prennent en compte les demandes des pouvoirs publics et l'avis d'experts en fonction de six critères principaux: la fréquence des pathologies ou des phénomènes pathologiques, leur gravité, la possibilité d'une intervention, la demande politique ou sociale, la présence ou l'absence de système d'information pertinent, la faisabilité (financière, technique, éthique).

Depuis 2001, sept programmes de surveillance ont été initiés par l'InVS. Ils portent sur le cancer (surveillance et évaluation des dépistages organisés), les accidents de la vie courante (étendus aux traumatismes en 2004), le diabète, les pathologies cardio-vasculaires, les pathologies respiratoires, la nutrition et, depuis 2006, la santé mentale. Par ailleurs, le Département des maladies chroniques et des traumatismes (DMCT) de l'InVS s'est vu confier le volet épidémiologique du plan "Maladies rares", celui du plan "Qualité de vie des maladies chroniques", ainsi que le suivi d'une cinquantaine d'indicateurs de la loi de santé publique.

En 2009, le programme de l'InVS comportera les axes suivants:

- améliorer l'exploitation des bases médico-administratives, qui fournissent les données pour la quasi-totalité des programmes de surveillance du DMCT de l'InVS:

certificats de décès, affections de longue durée (liste ALD30), Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI), bases de données de l'Assurance maladie (échantillon des bénéficiaires et Sniiram), ainsi que des données tirées d'enquêtes existantes en population générale;

- organiser la remontée des indicateurs prévus par la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique, afin de renseigner les 26 objectifs définis par ce texte qui relèvent du DMCT;
- mettre en œuvre et exploiter les systèmes d'information pérennes du DMCT: bases de données des dépistages des cancers (sein, colorectal), base de données Epac (accidents de la vie courante) et base de données FranceCoag (déficit héréditaire en protéines de la coagulation);
- réaliser deux pilotes d'enquêtes en population générale de grande ampleur, portant respectivement sur la santé mentale et la nutrition des personnes âgées en institution et sur l'alimentation des enfants pendant la première année de la vie (résultats disponibles en 2010);
- réaliser trois enquêtes sur les accidents de la vie courante: morsures de chien, décès par accident de la vie courante chez les moins de 15 ans et enquête noyade 2009 (la dernière de ce type remontant à 2006). Les résultats de ces enquêtes seront disponibles en 2010;

- animer deux comités nationaux des registres ("classique" et "maladies rares"), dont le processus de qualification et les travaux des sections techniques ;
- mener une réflexion prospective sur la faisabilité d'une enquête nationale avec examen de santé, en lien avec une enquête de biosurveillance ;
- déployer le système de surveillance multisources des cancers, en poursuivant les réflexions pour en améliorer ses modalités de fonctionnement ;
- poursuivre l'analyse et la diffusion des résultats de la deuxième étude Entred sur l'état de santé et la prise en charge médicale des personnes diabétiques qui permettra une comparaison avec l'enquête réalisée en 2001-2002 et avec les objectifs de la loi de santé publique.

3.2.1 Programme cancers

3.2.1.1 Programme de surveillance des cancers

L'année 2009 sera consacrée au bilan du test du système multisources de surveillance des cancers. Il s'agit d'un nouveau dispositif de surveillance des pathologies, reposant sur le croisement des sources médico-administratives existantes et d'une source spécifique, constituées à partir des comptes-rendus anatomo-pathologiques à l'aide d'un identifiant unique. Ce test a été mené pour le cancer de la thyroïde dans deux régions : Île-de-France et Nord Pas-de-Calais. Une définition des besoins, réalisée en 2008-2009, permettra d'envisager les modalités de son déploiement à partir de 2010, notamment les partenariats à mettre en place.

En attendant, les données des deux bases existantes – ALD30 et PMSI – seront croisées afin de fournir des estimations complémentaires à celles produites à partir des registres des cancers. Les indicateurs de mortalité seront produits à partir des certificats de décès. Une analyse des tendances temporelles des cancers du sujet jeune sera également conduite.

L'Institut national du cancer (Inca) et l'InVS ont financé la réalisation d'un audit du coût de fonctionnement des registres, dont les résultats seront publiés en 2009. Cet audit permettra une meilleure adéquation entre les moyens et les besoins des registres, dans le cadre de la mise en œuvre du programme Francim-Inca-InVS 2008-2010. Celui-ci prévoit, entre autres, une réduction d'un an du délai de validation des cas.

3.2.1.2 Programme d'évaluation du dépistage des cancers

En 2009, sera mise en place la remontée de données individuelles à partir des données sur le dépistage des cancers colorectal, en voie de généralisation à la France entière. Ceci permettra de produire chaque année une évaluation détaillée des indicateurs épidémiologiques, à l'image de ce qui est fait pour le dépistage du cancer du sein.

La méthodologie des programmes de surveillance

Les programmes de surveillance reposent sur l'analyse des enquêtes existantes avec interview des bases médico-administratives disponibles, sur des dispositifs de remontées d'information pérennes et continues, et sur des enquêtes spécifiquement mises en place de façon ponctuelle, mais qui doivent être répétées régulièrement. Une attention particulière est accordée à la recherche d'inégalités régionales et sociales de santé dans tous les travaux engagés.

Les enquêtes nationales déclaratives périodiques (dites par interview) auxquelles accède l'Institut comprennent principalement :

- l'enquête biennale "santé et protection sociale" (SPS), sur les liens entre recours aux soins et statut social ;
- l'enquête quinquennale "santé" de l'Insee, consacrée à l'état de santé de la population sous l'angle fonctionnel ;
- le cycle d'enquêtes annuelles en milieu scolaire (alternativement élèves de grande section de maternelle, CM2 et 3^e), à mi-chemin entre l'enquête déclarative et l'enquête avec examen de santé puisqu'elles comprennent un certain nombre de mesures (mesures anthropométriques et mesure de la vision notamment).

Le dispositif est complété par les baromètres de l'Inpes, reposant sur des enquêtes par téléphone sur le modèle du *Behavioural Risk Factor Surveillance System* américain.

À partir de 2009, un dispositif de remontée d'information sera mis en place au niveau des registres de cancers, de deux Centres de regroupement informatique et statistique en anatomie et cytologie pathologiques (Crisap d'Île-de-France et de Paca), ainsi que des structures actuelles de gestion du dépistage du cancer du col (Martinique, Alsace et Isère). L'objectif est de mesurer l'impact de la vaccination anti-HPV sur les lésions précancéreuses du col de l'utérus. Une enquête sur les freins au dépistage de ce cancer sera également mise en place en Martinique, qui présente un taux de lésions précancéreuses et de cancers plus élevé qu'en métropole.

L'analyse du taux de couverture du dépistage (individuel et organisé, quand il existe) sera menée à partir des données de remboursements de l'Assurance maladie pour les cancers du sein, du col de l'utérus et de la prostate. Ces éléments permettront d'estimer le taux de couverture effectif du dépistage des cancers. Les facteurs influençant les pratiques de dépistage seront étudiés dans l'enquête SPS 2006 et leur évolution par rapport à l'enquête 2002 sera mesurée. Les résultats seront disponibles au cours du 2^e semestre 2009.

3.2.2 Programme accidents de la vie courante et traumatismes

L'année 2009 sera consacrée à la réalisation de trois enquêtes sur les accidents de la vie courante :

- les morsures de chien ;
- les décès par accident de la vie courante chez les moins de 15 ans ;
- l'enquête noyade 2009 (la dernière de ce type remontant à 2006).

Pour la surveillance des accidents de sports, une nouvelle convention est envisagée avec la Direction des sports. Celle-ci conditionnera la réalisation de travaux sur ce thème. Sans attendre cette convention, des synthèses bibliographiques sur une ou deux pratiques sportives spécifiques seront produites, à l'image de celle sur les accidents de rugby et d'équitation en 2008.

L'analyse des séjours hospitaliers pour brûlures graves et de la mortalité par brûlures sera poursuivie, de même que la production d'indicateurs à partir de la base de données Enquête permanente des accidents de la vie courante (Epac), implantée dans 11 hôpitaux.

Les accidents de la vie courante seront également étudiés chez les enfants scolarisés en CM2, au travers de l'enquête du cycle triennal en milieu scolaire.

Enfin, l'enquête HID-Santé (handicaps, incapacités, dépendance) sera également exploitée, à travers son volet sur les traumatismes et les accidents de la vie courante. Elle permettra de rendre compte de la santé des personnes accidentées, et notamment de la gravité de leur état, en lien avec les caractéristiques sociodémographiques et de survenue des accidents.

3.2.3 Programme diabète

Comme les années précédentes, plusieurs **indicateurs** relatifs au diabète seront produits à partir des bases médico-administratives : mortalité (par les certificats de décès), incidence (par les ALD), amputations et infarctus (par le PMSI). De plus, en 2009, des données sur le syndrome métabolique et sur l'hyperglycémie modérée à jeun seront fournies par l'analyse de l'Étude nationale nutrition santé (ENNS).

Mal connu, notamment en ce qui concerne sa prise en charge, le **diabète de l'enfant** sera étudié grâce à l'analyse des données de remboursement d'un échantillon de 850 enfants diabétiques tirés au sort dans les fichiers de l'Assurance maladie.

Des données sur la prise en charge du diabète à l'adolescence – période particulièrement difficile pour l'équilibre du diabète – seront extraites de l'enquête

Entred-Ado, réalisée par l'Inserm avec le soutien financier et scientifique de l'InVS. Issues du questionnaire postal, ces informations seront confrontées aux données de remboursements des bases de l'Assurance maladie et du PMSI sur les mêmes patients. Ce rapprochement permettra de juger de la qualité d'un futur système de surveillance du diabète de l'enfant réalisé à partir des bases de données médico-administratives.

Les résultats de l'enquête Entred 2007 – réalisée en partenariat avec la Haute autorité de santé, l'Inpes, la CnamTS et le Régime social des indépendants (RSI) – seront publiés en 2009. Une analyse des déterminants socio-économiques de la prise en charge et des complications du diabète sera réalisée à partir des données de cette enquête. Par ailleurs, le programme diabète continuera à apporter un soutien méthodologique à l'analyse de données sur l'outre-mer. Cette affection y est en effet particulièrement fréquente, de même que ses complications. Le programme procédera également à une analyse des données d'Entred spécifiques aux départements d'outre-mer.

3.2.4 Programme de surveillance nutritionnelle

Pour l'Unité de surveillance épidémiologique nutritionnelle (Usen) de l'InVS, 2009 sera une année de poursuite de la valorisation des données de l'Étude ENNS. Un rapport complémentaire plus détaillé sur les données de l'enquête viendra compléter celui élaboré pour le colloque du Programme national nutrition santé (PNNS) de décembre 2007.

Un certain nombre de thématiques feront l'objet de publications spécifiques :

- alimentation des enfants et caractéristiques socio-économiques ;
- activité physique des adultes et caractéristiques socio-économiques ;
- niveaux de pression artérielle et alimentation, activité physique et corpulence ;
- statut en vitamine D et syndrome métabolique ;
- anthropométrie déclarée et mesurée : estimation des erreurs de déclaration.

L'InVS est aussi partenaire financier et scientifique de la cohorte Nutrinet, qui sera constituée à terme de 500 000 internautes, dont une partie provenant de la cohorte Constances. Ceux-ci seront interrogés régulièrement sur leurs consommations alimentaires, habitudes de vie, pratiques de l'exercice physique et sur leur état de santé. L'objectif est d'établir des liens entre nutrition et mortalité-morbidité. Son ampleur et sa réactivité potentielle en feront un outil précieux pour la surveillance. L'étude pilote sera réalisée au premier semestre 2009.

La nutrition de la première année de vie – et notamment l'allaitement maternel – est déterminante pour

l'équilibre nutritionnel ultérieur et la santé en général (allergies, infections). Or, la France ne dispose d'aucune donnée représentative dans ce domaine. L'InVS réalisera donc en 2009-2010 le pilote d'une enquête nationale sur la consommation alimentaire des enfants de France métropolitaine, de la naissance à 8 mois. Pour le pilote, l'enquête nationale portera toutefois sur la totalité de la première année de vie. Le pilote permettra de choisir entre une enquête entièrement postale ou mixte (téléphone et courrier).

L'InVS participe aussi à l'enquête sur l'état nutritionnel et la santé mentale des personnes âgées en institution, proposée par le programme santé mentale (voir p19). Il prend en charge le volet consommation alimentaire et mesures de l'état nutritionnel (mesures de la pression artérielle, anthropométriques et biologiques).

Enfin, des données sur la corpulence des enfants scolarisés en CM2 seront produites à partir du cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire, tandis que celles sur les enfants de CE1-CE2 seront affinées.

3.2.5 Programme cardio-vasculaire

Le programme cardio-vasculaire inclut la surveillance des accidents vasculaires cérébraux (AVC), des infarctus et syndromes coronariens, de l'insuffisance cardiaque, de la mort subite, mais aussi des déterminants de ces pathologies, notamment l'hypertension artérielle et l'hypercholestérolémie (le diabète et l'obésité faisant l'objet de programmes spécifiques). Par ailleurs, il a été demandé à l'InVS de documenter l'impact des décrets interdisant l'usage du tabac dans les bars-restaurants et discothèques, mis en application en janvier 2008.

L'InVS coordonne et finance la mise en place de nouveaux registres des AVC dans la zone urbaine de Lille et dans le bassin brestois. Ces registres auront un socle de données également produites à partir des données du PMSI et des données de mortalité à partir des certificats de décès, qui permettent de renseigner les indicateurs de la loi de 2004 relative à la politique de santé publique. L'enquête "handicap incapacité", pilotée par l'Insee, sera également exploitée en 2009-2010.

Des données de surveillance de l'insuffisance cardiaque et des infarctus seront fournies à partir des résumés des séjours en établissement de santé (par exploitation des données du PMSI).

Après l'analyse des données relatives à l'hypertension artérielle dans l'enquête nutrition santé traitée en 2008, les hyperlipémies – dont l'hypercholestérolémie – seront analysées en 2009. Ces données pourront être comparées aux seules autres mesures effectuées en population générale, dans la région de Lille, le Bas-Rhin et la Haute-Garonne, lors de l'enquête Mona Lisa menée par les équipes des registres Monica des accidents coronariens.

Enfin, une étude sera réalisée à partir des séjours hospitaliers pour infarctus et AVC en Île-de-France, portant sur l'année 2008 et les années précédentes. Elle permettra d'évaluer l'impact de l'interdiction de fumer dans les restaurants, bars et discothèques. Ce travail prendra aussi en compte les variations saisonnières liées à d'autres facteurs, telle la grippe, et à la pollution. Il cherchera à identifier la tendance chronologique sous-jacente, afin d'identifier un éventuel impact de cette interdiction de fumer, déjà observé dans des pays européens ayant devancé la France dans la prise de cette mesure.

3.2.6 Programme maladies rares

En 2009, sera livrée la nouvelle version informatique de l'outil FranceCoag. Celle-ci permettra aux cliniciens des centres de traitement des déficits héréditaires des protéines de la coagulation d'accéder aux données de leurs patients, sous réserve de l'autorisation de la Cnil. Des contrôles de cohérence devraient alléger le monitoring pour l'équipe du DMCT, qui pourra ainsi se concentrer sur des travaux plus épidémiologiques. Cette mise en place donnera l'occasion d'élaborer une charte de participation aux réseaux, signée de tous les partenaires, ainsi que des conventions avec chaque centre participant. Un nouveau rapport épidémiologique sur l'état de santé des patients enregistrés dans le réseau FranceCoag sera rédigé, le dernier remontant à 2006.

L'année 2009 sera aussi celle de l'élaboration d'un nouveau plan maladies rares par les pouvoirs publics. L'évaluation menée par le Haut conseil de la santé publique a conduit au constat que l'axe 1 – épidémiologie des maladies rares –, confié entièrement à l'InVS, avait été l'un des parents pauvres du plan. Il a aussi été constaté que l'InVS ne pouvait être l'opérateur unique de cet axe et que l'Inserm, le Programme hospitalier de recherche clinique, le Groupement d'intérêt scientifique et l'Institut des maladies rares doivent être des acteurs à part entière. Le rapport sur la priorisation des maladies rares, qui sera publié en 2009, est donc très attendu des partenaires. Les scores de priorisation qui y figureront permettront d'orienter les travaux des différentes structures qui interviennent dans le champ de l'épidémiologie des maladies rares.

L'InVS poursuivra l'analyse des bases médico-administratives existantes, certificats de décès et PMSI, pour les maladies ayant un code CIM 10 spécifique ou présentant des actes thérapeutiques très spécifiques. Ces analyses permettront d'étudier l'évolution chronologique de l'âge au décès et d'estimer la prévalence (ou l'incidence pour les pathologies néonatales). Le choix des pathologies à étudier en priorité reposera sur les critères de priorisation proposés dans le rapport sur la priorisation des maladies rares à surveiller. Un certain nombre d'affections congénitales graves seront étudiées au travers du PMSI, en particulier pour estimer l'incidence et la mortalité dans la première année.

Pour les maladies jugées prioritaires, un dispositif de remontées d'informations par les Centres de références de maladies rares – notamment grâce à l'outil Voozanoo – permettra de recueillir un certain nombre d'indicateurs de santé (délai au diagnostic, traitement, insertion scolaire et/ou sociale), sur des durées de quelques mois et selon une périodicité à définir. Après l'appel à qualification de 2008 du Comité national des registres de maladies rares qui a qualifié six registres, il n'y aura pas de nouvel appel en 2009. Une réflexion sera en revanche menée sur la notion même de registres de maladies rares et sur la place d'autres outils, telles des bases de données hospitalières (donc non exhaustives et non définies sur un critère géographique).

Enfin, le réseau des registres de malformations congénitales sera mis en place en 2009. Une base de données commune aux cinq registres actuellement qualifiés devrait également être créée. Les registres souhaitent que cette base soit gérée par l'InVS.

3.2.7 Programme maladies respiratoires chroniques

Ce programme se concentre sur la surveillance épidémiologique de deux grandes pathologies respiratoires chroniques : la broncho-pneumopathie obstructive (BPCO) et l'asthme.

Afin de définir ses orientations stratégiques, un comité scientifique du programme sera mis en place en 2009, associant l'Assurance maladie, l'Inpes, la HAS, l'Inserm et des représentants des sociétés savantes et des associations de malades.

Un travail sur la **BPCO** sera mené en 2009 pour préciser le protocole de mesure de la fonction respiratoire à utiliser dans le cadre de la préparation d'une enquête nationale avec examen de santé. Les données sur la morbidité (notamment les hospitalisations pour exacerbations de BPCO) et la mortalité liées à la BPCO seront actualisées et mises à disposition sur le site Internet de l'InVS.

Un nouvel axe de travail sera développé en 2009 sur l'utilisation des données de l'Assurance maladie dans la surveillance de l'**asthme**. Les traitements prescrits dans le cas de l'asthme pouvant l'être pour d'autres pathologies, les données sur les remboursements des médicaments ne permettent pas d'estimer la prévalence de l'asthme traité. Toutefois, elles pourraient permettre de construire des indicateurs sur la qualité de la prise en charge de la maladie. Un groupe de travail associant des représentants des principaux régimes d'assurance maladie, de l'Inserm et de la DGS, ainsi que des cliniciens, sera constitué. Il aura pour tâche de définir les indicateurs de surveillance pertinents, susceptibles d'être élaborés à partir des données de remboursements couplées à celles sur les hospitalisations. Un travail exploratoire sera également

conduit au travers de l'analyse des données déclaratives de l'enquête décennale santé 2003 de l'Insee, qui ont été appariées aux données de remboursements de l'assurance maladie.

Les hospitalisations pour asthme sont en grande partie évitables par une bonne prise en charge de la pathologie. Aussi, les taux d'hospitalisation pour asthme sont-ils l'un des indicateurs pertinents de surveillance de la maladie. Ces taux seront étudiés pour l'année 2006 pour la France métropolitaine et les DOM, et les chiffres de la mortalité par asthme en 2006 seront également fournis pour la France métropolitaine et les DOM.

Les données concernant les ALD pour asthme et pour insuffisance respiratoire chronique grave au sein des trois principaux régimes d'assurance maladie seront aussi analysées.

Enfin, les données relatives au syndrome d'apnées du sommeil chez les diabétiques (étude Entred 2007-2010) feront l'objet d'études complémentaires.

3.2.8 Programme santé mentale

Le pilote de l'enquête sur la santé mentale et la nutrition des personnes âgées vivant en institution sera réalisé en 2009-2010. Il sera conduit dans un département test, au sein d'un échantillon limité d'établissements représentant tous les types de structures. Sa réalisation sera confiée à des prestataires extérieurs. Un comité scientifique associant toutes les parties prenantes de cette enquête a été mis en place en 2008. Le pilote devra répondre à toutes les questions méthodologiques et logistiques posées par cette enquête, notamment les types de questionnaires et les personnes à interviewer en fonction du niveau cognitif de la personne âgée, les méthodes pour quantifier la consommation alimentaire et les mesures anthropométriques, le circuit des prélèvements sanguins et la coordination entre les différents prestataires. Il permettra également une évaluation du coût de l'enquête en vraie grandeur.

En 2009, une étude sur les suicides en prison sera mise en place à la demande du ministère chargé de la Santé, en partenariat avec le ministère de la Justice et l'Administration pénitentiaire. Les données du fichier national des détenus seront analysées, afin d'estimer la mortalité par suicide dans les prisons et de rechercher des facteurs de risque de suicide. Ces facteurs de risque ne concerneront que les caractéristiques administratives de la détention et non la santé des détenus, aucune donnée médicale n'étant recueillie dans le fichier national des détenus.

Une analyse des tentatives de suicide au travers des séjours du PMSI sur l'ensemble du territoire sera aussi finalisée et publiée.

Dans le cadre du plan autisme, annoncé à la fin de 2008, les deux registres du handicap de l'enfant de l'Isère et de la Haute-Garonne poursuivront leurs travaux sur l'autisme, en étendant les âges concernés par la surveillance. Toutefois, ces travaux ne produiront de résultats qu'en 2010 et au-delà. La base nationale du système d'information médicalisée en psychiatrie – appelée Rim-Psy (recueil d'information médicalisé pour la psychiatrie) – est maintenant disponible. Les données, qui seront accessibles en 2009 à l'InVS, concerneront les soins délivrés en 2007 par 60 % des établissements psychiatriques. La file active des patients ayant un diagnostic d'autisme ou de trouble envahissant du développement pourra donc être analysée. Cette base de données, qui devrait être à terme exhaustive, pourrait être une source précieuse d'informations pour la surveillance des maladies mentales.

Les données concernant les ALD des trois principaux régimes d'assurance maladie pour maladies psychiatriques seront analysées. Une attention particulière sera portée aux ALD pour autisme et troubles envahissants du développement, afin de compléter la réponse à la demande du ministère chargé de la Santé.

L'InVS est partenaire financier et scientifique d'une étude sur la santé mentale et les addictions des personnes sans domicile fixe, mise en place par le Samu social et dont les résultats seront exploités en 2009-2010. Ces données permettront d'apporter un éclairage sur le pourcentage de personnes en situation de précarité atteintes de troubles psychiatriques.

Une enquête sur la santé mentale des enfants scolarisés en primaire dans l'académie de Poitiers devrait être réalisée par la Fondation MGEN pour la santé publique avec le soutien financier de l'InVS, sous réserve de l'accord de l'Éducation nationale. Il s'agirait d'une répétition, dans une autre zone géographique, de l'enquête réalisée en région Paca par cette même institution.

Un comité scientifique du programme de surveillance de la santé mentale de l'InVS sera mis en place en 2009. Il réunira tous les producteurs de données dans le champ de la santé mentale : Inpes, HAS, Observatoire français des drogues et des toxicomanies, Fondation MGEN pour la santé publique, Institut de santé publique de l'Inserm, Observatoires régionaux de la santé...

3.2.9 Autres programmes

3.2.9.1 Comité national des registres

Comme les années précédentes, l'InVS coordonnera, en partenariat avec l'Institut de santé publique de l'Inserm, les activités du Comité national des registres (CNR) et en assurera le secrétariat.

Un nouvel appel à qualifications a été lancé en janvier 2009. La nouveauté sera la présence d'un observateur, en la personne du responsable du programme santé à la direction générale santé et consommation de la Commission européenne.

Outre l'activité de qualification, l'année 2009 sera également consacrée à l'organisation d'un colloque sur la production scientifique des registres, notamment dans le domaine de la surveillance sanitaire.

Enfin, le CNR a mis en place, en 2008, un groupe de travail chargé de dresser le bilan des difficultés d'accès des registres aux bases médico-administratives et apparentées. Le travail de ce groupe sera finalisé en 2009.

3.2.9.2 Plan de lutte contre la maladie d'Alzheimer

Le plan de lutte contre la maladie d'Alzheimer a été annoncé en 2008. Dans ce cadre, la mission interministérielle mise en place pour le suivi du plan et la DGS ont saisi l'InVS en vue du recueil d'un certain nombre d'indicateurs de suivi épidémiologique. En 2009, seront ainsi analysées les causes de décès et les hospitalisations des patients atteints de la maladie d'Alzheimer, ainsi que le nombre de personnes en ALD pour maladie d'Alzheimer et/ou traitées par l'un des quatre médicaments spécifiques à cette pathologie.

Une convention a été signée entre la Direction de l'hospitalisation et de l'organisation (Dhos), le CHU de Nice et l'InVS pour la mise en place d'une base nationale Alzheimer qui enregistrera l'activité de tous les centres mémoire du territoire. La maîtrise d'ouvrage est confiée au CHU de Nice et la base sera exploitée conjointement par les Agences régionales de l'hospitalisation, par la Dhos et pour ce qui concerne les données épidémiologiques par l'InVS. La base ne devrait être toutefois opérationnelle qu'en 2010.

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. Pour cela, le Département santé environnement (DSE) assure, coordonne et soutient le développement de programmes de surveillance dans le champ de la santé environnementale. Il réceptionne et traite les signalements, saisines et sollicitations qui parviennent à l'InVS et met en place des dispositifs d'alerte et de réponse. Le DSE est organisé en quatre unités thématiques : air, eau et climat ; population et cadre de vie ; risques accidentels et physiques ; toxicovigilance et biosurveillance.

L'ensemble des activités du DSE est soutenu par une unité transversale statistique et outils, qui garantit la qualité méthodologique des travaux. Le département fournit un appui méthodologique aux Cire et aux services déconcentrés du ministère chargé de la Santé dans le domaine de l'épidémiologie environnementale et de l'évaluation de risques. Il participe également à des activités de formation dans le champ de la santé environnementale et assure une veille scientifique dans ce domaine.

Pour l'année 2009, l'orientation générale des programmes santé et environnement est d'approfondir les travaux engagés. Une démarche prospective reste néanmoins nécessaire dans certains domaines, comme la biosurveillance ou les agents physiques autres que les rayonnements ionisants. Pour d'autres thématiques, les activités seront centrées sur une veille active, permettant une réponse efficace aux sollicitations, ainsi que sur la prise en compte des questions émergentes.

3.3.1 Programme air, eau, climat

L'une des caractéristiques des activités menées en ce domaine – qu'elles soient programmées ou liées à la prise en charge des sollicitations et alertes – tient à leur utilisation massive de données provenant de partenaires extérieurs : CnamTS, PMSI, Météo-France, Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air, Système d'information santé environnement-eaux, Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès... Les enjeux majeurs pour 2009, communs à l'ensemble des programmes, concerneront donc la gestion de ces données (échanges, qualité, archivage), la maîtrise et la sécurité des flux de données et le développement des compétences dans leur exploitation épidémiologique.

3.3.1.1 Programme air et santé

Les travaux seront poursuivis en 2009 selon deux orientations principales :

- la surveillance pérenne des effets sanitaires à court terme de la pollution atmosphérique urbaine ;

- la poursuite des études sur la quantification des effets sanitaires de l'exposition chronique à la pollution atmosphérique.

Les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air entameront en 2009 la mise en œuvre des méthodes développées en 2008 pour l'évaluation des expositions chroniques à la pollution atmosphérique des sujets de la cohorte Gazel. L'objectif de ces travaux étant à terme la production de relations expositions-risque quantifiant les effets de l'exposition chronique à la pollution atmosphérique, par la mise en relation des expositions estimées avec les informations concernant l'état de santé des sujets recueillies dans le cadre du suivi de la cohorte.

Par ailleurs, une part de l'activité sera consacrée à la valorisation des résultats obtenus et de l'expertise acquise au sein de l'InVS dans le domaine des effets sanitaires de la pollution atmosphérique. Ceci se fera notamment au travers de la rédaction de communications destinées à différents publics, d'interventions dans le cadre de formations ou séminaires, ainsi que de la participation à l'élaboration de différents plans et indicateurs de suivi relatifs à cette thématique.

3.3.1.2 Programme eau et santé

Les travaux sur la surveillance des polluants de l'eau à partir de l'exploitation de la base Sise-eaux, en collaboration avec le ministère chargé de la Santé, seront poursuivis.

Le développement d'outils pour la détection précoce des épidémies d'origine hydrique sera également poursuivi, à la fois par le développement d'un réseau partenarial incluant les exploitants et par l'utilisation des données du Sniiram de la CnamTS.

Les objectifs sont de :

- finaliser les outils de construction d'indicateurs de l'incidence des gastro-entérites à partir des données de prescription médicamenteuse de la CnamTS et d'utiliser ces indicateurs pour la description épidémiologique des gastro-entérites aiguës et pour l'estimation de l'impact des épidémies d'origine hydrique. Les premiers résultats par site seront progressivement disponibles courant 2009 ;
- étudier les liens statistiques entre certains indicateurs de qualité de l'eau qui seront élaborés à partir des données des exploitants et des indicateurs de prescription médicamenteuse ;
- poursuivre la promotion, auprès des acteurs de terrain, du guide méthodologique pour l'investigation des épidémies de gastro-entérites d'origine hydrique, publié en 2008, notamment au travers de l'organisation de formations.

Les travaux concernant la modélisation de l'exposition aux légionelles lors de l'épidémie de Lens seront menés à terme en 2009. Ils permettent notamment de développer un outil contribuant à l'identification de la source émettrice de légionelles en situation d'épidémie de longue durée engendrée par une source extérieure non formellement identifiée.

L'orientation à donner aux études concernant l'arsenic dans l'eau de boisson sera précisée dans le courant de l'année 2009.

La collaboration mise en place depuis plusieurs années avec l'Inserm autour de l'Observatoire épidémiologique de la fertilité en France (Obseff) a notamment pour objectif d'étudier l'influence de facteurs environnementaux sur la fertilité. En ce domaine, 2009 verra la mise en œuvre de l'évaluation de l'exposition de la population incluse dans le suivi aux sous-produits de chloration contenus dans l'eau.

3.3.1.3 Programme climat et santé

La première phase de remise à plat du Système d'alerte canicule et santé (Sacs) débutera en 2009 et durera 2 à 3 ans. Une analyse critique sera conduite sur les objectifs et sur les modalités d'organisation de ce système, afin de proposer des améliorations.

Comme chaque année, le début de l'année 2009 sera également consacré à la préparation du Sacs 2009 : définition des procédures, amélioration des outils informatiques avec la contribution du service des systèmes d'information... Ce système sera mis en œuvre de juin à août et un bilan de l'activité estivale sera présenté au dernier trimestre. L'année 2009 verra aussi l'achèvement des travaux sur l'impact sanitaire de la canicule de 2006, qui permettront de mieux caractériser les personnes à risque de décès pendant cet événement climatique, afin de comparer les résultats avec ceux obtenus pour la canicule de 2003.

En revanche, les travaux menés au cours de l'année 2008 ont montré que le développement d'un système d'alerte "froid et santé" n'est pas pertinent en termes de santé publique. Aucun dispositif de ce type n'est donc prévu pour 2009, mais une activité de veille sur le thème "froid et santé" sera néanmoins maintenue.

Enfin, la thématique émergente des effets sanitaires du changement climatique sera plus largement développée en 2009, dans le cadre de travaux transversaux à l'InVS. Il s'agit en premier lieu d'engager une réflexion sur la capacité des systèmes de surveillance existants à identifier les risques potentiels du changement climatique.

3.3.2 Programme populations et cadre de vie

3.3.2.1 Programme habitat insalubre et saturnisme

La nécessité de poursuivre la prévention du **saturnisme infantile** a été soulignée lors du Grenelle de l'environnement. Le second programme national santé environnement (PNSE 2) intègre un objectif d'éradication de cette maladie, qui touche principalement des enfants vivant dans un habitat ancien dégradé. L'InVS mène, depuis plusieurs années, une surveillance de l'activité de dépistage et de ses résultats, qui sera poursuivie en 2009. Par ailleurs, l'équipe concernée assure, de façon plus large, des fonctions de veille scientifique et d'expertise sur le sujet.

Une **enquête nationale de prévalence du saturnisme chez l'enfant** (Saturn-Inf) a été lancée en 2008 et se poursuivra en 2009, avec une fin des inclusions prévue pour le début du 2^e trimestre 2009. Elle concernera environ 3 800 enfants inclus dans 140 hôpitaux et permettra, outre la plombémie, le dosage du cadmium sanguin et le dosage d'anticorps de certaines maladies infectieuses. Les analyses de laboratoire seront réalisées en 2009, permettant ainsi la constitution d'une biothèque. Une partie des résultats sera publiée avant la fin de l'année (prévalence nationale du saturnisme et distribution des plombémies par région).

Des travaux plus généraux ont été entrepris pour quantifier **l'impact de l'habitat insalubre** sur la santé et aider à son repérage. En 2009, sera notamment réalisée une recherche systématique des travaux menés en France et dans le monde sur les liens entre habitat et santé. Une étude de faisabilité sera réalisée en Île-de-France sur la mise en relation de données sanitaires, environnementales et d'habitat pour identifier plus efficacement l'habitat insalubre à l'échelon local. Une réflexion sera également conduite sur la définition des objectifs d'un système de surveillance et d'alerte portant sur l'impact de l'habitat sur la santé.

3.3.2.2 Programme 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 médicale de ces populations. Le Département santé environnement a mis en place un programme d'appui aux Cire, qui sont en première ligne pour répondre à ces sollicitations. Il anime également un groupe de travail inter-Cire, dont l'objectif général est d'améliorer les méthodes, de développer des outils et d'acquérir les connaissances et compétences nécessaires.

Le protocole de l'investigation sur le site de **Saint-Laurent le Minier** dans le Gard – à laquelle les ministères chargés de l'Environnement et de la Santé portent un grand intérêt – devrait être finalisé au premier trimestre 2009 et l'enquête de terrain devrait être conduite dans le courant de l'année.

L'étude en cours à **Neuves-Maisons** (Meurthe-et-Moselle) entrera dans sa dernière phase en 2009. Les données recueillies (questionnaires, analyses de la teneur urinaire en arsenic, mesures environnementales) seront analysées et interprétées. Cette étude inclut, au cours de ses différentes phases, un volet d'analyse psychosociologique. L'expérience montre en effet l'importance, dans les investigations en santé environnementale, d'une prise en compte des facteurs psychologiques et sociaux et d'un dialogue très en amont avec la population. Le rendu des résultats de l'étude aura lieu en 2009.

Outre la poursuite de l'analyse psychosociologique autour du site de Neuves-Maisons, plusieurs objectifs seront poursuivis en 2009 sur les aspects psychosociologiques rencontrés dans ces contextes :

- finaliser la conduite à tenir pour analyser le contexte social dans une sollicitation liée à des sols pollués ;
- élaborer un catalogue de messages courts ;
- poursuivre la rédaction de la conduite à tenir lors de phénomènes sanitaires collectifs inexpliqués et expérimenter l'intervention d'experts du champ des sciences sociales dans l'investigation de ces phénomènes.

De nombreux partenaires extérieurs, prestataires et experts seront associés à la réalisation des travaux nécessaires à la réalisation de ces objectifs.

Enfin, 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 ou d'une source de nuisances en s'appuyant sur la description de phénomènes sanitaires complémentaires, telles la morbidité ressentie, la gêne occasionnée ou la perte de qualité de vie déclarée. Ce travail devrait permettre un gain de puissance et de sensibilité. En 2009, l'InVS s'attachera à recenser, analyser et sélectionner les phénomènes de santé concernés, en vue de préparer un protocole d'étude autour d'un tel site. Une étude de terrain sur un cas particulier se déroulera en 2010.

3.3.3 Programme risques accidentels et physiques

3.3.3.1 Programme préparation épidémiologique de la réponse aux accidents industriels et aux catastrophes (Peraic)

Durant et après des situations d'urgence 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

terme, de suivre les mesures de gestion prises ainsi que leur impact sanitaire. Les objectifs sont d'apporter une information en temps opportun pour faciliter la gestion des conséquences de ces événements, ainsi que d'améliorer en amont la préparation de cette gestion.

L'année 2009 sera consacrée au renforcement des collaborations institutionnelles au niveau national (en particulier avec l'Autorité de sûreté nucléaire) et européen (*Health Protection Agency* anglaise et Institut de santé publique et d'environnement néerlandais), et au développement des savoir-faire scientifiques. Ce développement devrait concerner particulièrement le recensement des personnes impliquées en période post-accidentelle, élément-clé pour permettre l'évaluation de l'impact sanitaire de l'événement.

3.3.3.2 Programme agents physiques et santé

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

• Rayonnements ionisants (RI) d'origine industrielle, naturelle et militaire

La prise de conscience du public, des élus et des autorités sur les questions de santé publique sous-jacents à l'industrie nucléaire s'est exacerbée sous l'effet de différents facteurs : la multiplication des sites nucléaires et des événements porteurs d'une exposition potentielle ou avérée à des RI et à des radionucléides (exemple du Tricastin), ou encore la publication récente d'une étude allemande concernant l'incidence de certains cancers autour de centrales nucléaires. Elle se traduit par une augmentation en nombre et en volume des sollicitations adressées à l'InVS, au niveau local et national.

Les activités prioritaires en 2009 seront de poursuivre la contribution du DSE aux travaux et à l'animation du groupe d'expertise pluraliste (GEP) sur les mines du Limousin, du groupe de réflexion pluraliste sur les leucémies autour des installations nucléaires de base, du groupe de travail "Cancer" de la Commission d'information auprès des grands équipements énergétiques du Tricastin (Cigeet) et du groupe travaillant sur l'impact du site de stockage de déchets à Soulaines (Aube). Ces travaux seront réalisés en collaboration notamment avec l'ASN et l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), ainsi qu'avec les Cire.

Ils permettront de développer et de standardiser les méthodes et les outils d'évaluation, de mesure et de surveillance de l'impact sanitaire des activités industrielles nucléaires.

Par ailleurs, un plan national visant à diminuer l'impact, en termes de santé publique, de l'exposition de la population au **gaz radon** a été mis en place dans le cadre du PNSE. L'InVS poursuivra sa contribution au suivi et à la mise en place du plan d'action radon, ainsi qu'au réseau national de mesure de la radioactivité dans l'environnement.

• Rayonnements ionisants (RI) d'origine médicale

Plusieurs incidents et accidents de radiothérapie survenus en France en 2007 ont montré la nécessité de mettre en place un système de radio-vigilance et radio-surveillance des effets sanitaires radio-induits. Dans ce cadre, l'InVS participe, depuis 2007, à la mise en place d'un programme de surveillance des événements indésirables graves (EIG) en radiothérapie. L'objectif du projet est d'étudier la pertinence et la faisabilité d'un système de surveillance sanitaire des effets radio-induits.

L'année 2009 verra la conclusion des réflexions sur ce sujet. L'analyse se fondera notamment sur les résultats de l'expérimentation de déclaration des EIG liés aux soins dans quatre régions volontaires : Aquitaine, Île-de-France, Franche-Comté et Rhône-Alpes (cf partie 1.4).

De façon plus large, l'InVS et l'IRSN se sont associés pour mettre en place un système pérenne d'information sur l'exposition médicale des patients aux rayonnements ionisants (système ExPRI). Deux objectifs spécifiques sont prévus pour l'année 2009. Il s'agit, d'une part, de décrire en termes de doses efficaces l'exposition des patients français aux rayonnements ionisants d'origine médicale en 2006-2007 et, d'autre part, de comparer ces données à celles de l'année 2002. Il s'agira également d'identifier et d'utiliser des sources de données pérennes et systématisées permettant de renseigner le système ExPRI.

• Analyse prospective des activités à mener par l'InVS sur les agents physiques autres que les rayonnements ionisants (Apari)

À ce jour, l'InVS s'est peu investi dans le champ des risques en rapport avec une exposition humaine à des agents dangereux de nature physique, les rayonnements ionisants mis à part.

D'autres agents physiques sont préoccupants pour la santé publique. Le bruit et les rayons ultraviolets (UV) faisaient ainsi partie des dix thématiques prioritaires recensées en 2000 par le Département santé environnement de l'InVS. Les risques liés aux champs électromagnétiques de basse fréquence soulèvent par ailleurs de fortes interrogations au sein de la population et chez certains élus.

Il apparaît donc aujourd'hui nécessaire d'engager une réflexion sur les activités à mener par l'InVS

dans le domaine des agents physiques autres que les rayonnements ionisants. Selon les cas, celles-ci pourraient se concrétiser par l'organisation d'un système de surveillance spécifique, par la mise en capacité pour l'Institut de répondre aux sollicitations et questionnements ou encore par une simple veille scientifique. L'année 2009 sera mise à profit pour reconstituer l'historique et le contenu des projets et actions de l'InVS concernant ces agents physiques, pour mettre à jour les connaissances sur les principaux faits scientifiques et les institutions de santé publique travaillant sur ces sujets et, enfin, pour proposer des axes de travail en adéquation avec les priorités de l'InVS.

3.3.4 Programmes toxicovigilance et biosurveillance

Les études et dispositifs spécifiques (PCB, chlordécone, phytoville, CO) mis en place en 2008 dans le cadre des programmes de surveillance des intoxications et de biosurveillance seront poursuivis en 2009.

3.3.4.1 Programme biosurveillance et pathologies

• Biosurveillance

L'acquisition de connaissances sur les niveaux des principaux biomarqueurs – notamment ceux d'exposition aux métaux, pesticides et polluants organiques persistants – et leur actualisation périodique sont des objectifs de long terme et toujours actuels du Département santé environnement. La conférence européenne sur la biosurveillance, organisée par l'InVS en novembre 2008 dans le cadre de la Présidence française du Conseil de l'Union européenne, a permis d'établir un état des lieux sur les expériences étrangères dans ce domaine. Elle a également donné l'occasion de réflexions sur les perspectives envisageables à l'échelle nationale et européenne. La mise en œuvre d'un dispositif de biosurveillance en France permettrait, d'une part, de suivre les tendances de l'exposition individuelle à différents polluants et, d'autre part, de disposer de niveaux de référence actualisés auxquels comparer les données acquises lors d'investigations locales.

Des réflexions sont également en cours à l'échelle européenne sur l'organisation générale de la biosurveillance. C'est le cas avec la réponse à l'appel d'offres de la Direction générale de la recherche dans le cadre d'un consortium auquel l'InVS est associé (programme Partenariats européens et internationaux). C'est aussi le cas des discussions sur un possible rapprochement entre le développement de la biosurveillance et la mise en place d'une enquête périodique avec examens de santé.

Par ailleurs, l'article 32 du projet de loi relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement prévoit l'élaboration d'un deuxième plan national santé environnement, qui comportera entre autres un programme de biosurveillance.

L'InVS mènera ainsi en 2009 des réflexions sur la forme que pourrait prendre un tel programme, sur la base d'un état des lieux et de l'identification de scénarios alternatifs, évalués et chiffrés. Ainsi, l'ensemble des éléments nécessaires au choix du scénario final pourra être soumis à un processus participatif, associant notamment les ministères intéressés et les associations.

• Risques sanitaires liés aux pesticides et autres toxiques environnementaux

Le travail de veille et de synthèse sur les connaissances épidémiologiques des risques sanitaires liés aux pesticides sera poursuivi en 2009, avec en particulier la publication des éléments relatifs aux liens entre pesticides et cancers, puis entre pesticides et reproduction.

La veille plus générale assurée sur les cancers et l'environnement a été étendue en 2008 à un ensemble plus large de pathologies chroniques dites "complexes", dans la mesure où leur étiologie est multifactorielle et implique notamment des mécanismes épigénétiques. Les objectifs inscrits pour 2009 en ce domaine visent à améliorer certains points méthodologiques, en vue de l'intégration de ces améliorations dans différentes études auxquelles l'InVS participe. Ils visent également à poursuivre la veille sur ces sujets et à valoriser les informations produites.

Ce programme apportera ainsi des éléments de réponse sur les indicateurs sanitaires permettant en particulier d'anticiper et de suivre l'impact sanitaire des risques émergents.

• Cohorte Elfe

Le dimensionnement du projet de grande étude de cohorte Elfe a été précisé en 2008 avec la réalisation d'un "business plan". Dans ce cadre, un chiffrage global du projet a été réalisé et des propositions ont été faites sur son "portage" institutionnel. L'investissement de l'InVS dans ce projet sera, en tout état de cause, maintenu en 2009 à une hauteur comparable à celle de 2008. Les analyses des prélèvements biologiques effectués dans l'étude pilote seront réalisées et interprétées en 2009.

3-3-4-2 Programme surveillance des intoxications (toxicovigilance)

Dans le cadre de l'action 39 du Plan national santé environnement¹ et de la saisine de l'InVS d'octobre 2004, l'un des objectifs majeurs pour l'année 2009 est de poursuivre et d'améliorer la structuration du réseau de toxicovigilance. La position de l'InVS dans la coordination de ce réseau doit également être renforcée et formalisée, notamment par la mise en place de procédures définissant le rôle des différents acteurs, ainsi que les circuits d'information et de validation.

Des actions de valorisation épidémiologique des sources de données de toxicovigilance seront également entreprises en 2009. L'objectif est de développer l'analyse des données contenues dans les bases Sicap (système informatique des centres antipoison) et de toxicovigilance (CAPTV) dans un but descriptif, mais aussi pour la détection de signaux susceptibles de générer des alertes. Il s'agit également d'inclure dans le dispositif de toxicovigilance d'autres sources de données : données de mortalité du CépiDc, données du PMSI, données provenant du réseau Oscour...

La surveillance et l'alerte sur les effets sanitaires des pesticides font l'objet d'un groupe spécifique au sein du Comité de coordination de la toxicovigilance (phyto'veille). Outre la réponse aux sollicitations concernant des produits spécifiques, l'objectif de l'InVS pour 2009 est de disposer d'une description épidémiologique des intoxications par produits phytopharmaceutiques, à partir des données collectées dans Sicap.

En matière de système spécifique de surveillance des **intoxications par le monoxyde de carbone (CO)**, l'année 2009 sera consacrée à l'amélioration du fonctionnement du dispositif avec les moyens et outils existants, en portant une attention particulière à :

- l'amélioration des signalements ;
- l'exploitation épidémiologique des données recueillies, notamment dans l'objectif d'apporter les informations sur les circonstances de survenue des intoxications, nécessaires à l'amélioration du dispositif de prévention primaire ;
- la valorisation des résultats du dispositif de surveillance, au niveau local et national ;
- au retour d'informations auprès des personnes participant au dispositif sur le terrain.

Par ailleurs, ces actions s'accompagneront en 2009 d'un renouvellement du dispositif de surveillance, au travers du développement d'une nouvelle application informatique (SiroCO).

Différents aspects méthodologiques seront développés ou améliorés : simplification de la définition de cas d'intoxication, guide de remplissage des formulaires de recueil des données, procédures de signalement...

L'ensemble de ces programmes en santé environnementale seront appuyés par le développement de méthodes et outils adaptés concernant notamment l'analyse spatiale des données en lien avec les systèmes d'information géographique (SIG), la prise en compte de l'incertitude principalement lors des évaluations quantitatives des risques sanitaires, ainsi que la quantification des biais dans les études.

¹ Action 39 du PNSE : "Développer les systèmes d'alerte et renforcer le réseau national de toxicovigilance".

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

Assurées notamment par le Département santé travail de l'InVS, la connaissance et la surveillance épidémiologique des risques professionnels revêtent une importance croissante depuis plusieurs années. Cet axe fort du contrat de performance 2009-2012 représente en effet un enjeu désormais reconnu de santé publique et une préoccupation partagée par les partenaires sociaux et les travailleurs.

La mission de l'InVS consiste, depuis 1999, à développer la surveillance épidémiologique des risques professionnels, à élaborer et diffuser des outils facilitant cette surveillance, à coordonner et améliorer la collecte de données en routine et à apporter un soutien méthodologique aux études épidémiologiques menées dans les secteurs professionnels et les entreprises.

La loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004 a renforcé cette mission, en particulier dans le domaine de la centralisation des données sur les accidents du travail et les maladies professionnelles provenant des différents régimes de sécurité sociale (article L1413-3 6^e alinéa du Code de santé publique).

L'InVS a également pour mission de diffuser l'information sur les risques professionnels dans le champ social, de

développer la formation des acteurs de la santé au travail (médecins du travail, médecins inspecteurs du travail, partenaires sociaux...) aux méthodes épidémiologiques, et de coordonner les initiatives visant à mieux structurer les remontées d'information et les signalements et enfin, d'établir des relations étroites avec les acteurs de l'intervention et ceux de la recherche.

L'InVS prévoit cinq axes prioritaires en vue de développer la connaissance et la surveillance épidémiologique des risques professionnels :

- développer des méthodes et des outils pour la surveillance des expositions et des pathologies susceptibles d'une origine professionnelle ;
- contribuer au volet surveillance de la santé des populations du plan santé-travail ;
- évaluer l'intérêt, la faisabilité et les modalités d'une centralisation des données sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (AT/MP) ;
- favoriser la culture de signalement pour les pathologies susceptibles d'une origine professionnelle ;
- mettre au point un dispositif régionalisé de surveillance des risques professionnels.

4.1 Production d'indicateurs sanitaires relatifs aux risques professionnels

Le Département santé travail produira de manière régulière (tous les deux à trois ans) un document de synthèse sur la santé en lien avec l'activité professionnelle. Ces indicateurs seront issus de données produites par différents programmes et concerneront aussi bien l'état de santé de la population que les expositions professionnelles délétères auxquelles elle est ou a été soumise, afin de repérer des populations plus particulièrement à risque. Ces indicateurs, qui devront être reproductibles et synthétiques devraient être à même de faciliter la priorisation des actions et des interventions préventives. Les données les plus anciennement produites par le DST dans le domaine des risques professionnels et les mieux consolidées (amiante, TMS) seront utilisées afin de réaliser une première version qui devrait voir le jour en 2009, pour ensuite faire l'objet de publication régulière.

Le programme **Cosmop** de description de la mortalité par cause et par profession et secteurs d'activité qui a

déjà produit des résultats doit être poursuivi afin que ces indicateurs de base puissent être produits de manière régulière et systématique.

Conformément à la mission confiée à l'InVS par la loi relative à la politique de santé publique de 2004, des propositions d'organisation de la centralisation des données de réparation des **accidents du travail et des maladies professionnelles** seront produites en 2009. Des indicateurs de suivi de ces données de réparation dans une optique de surveillance sanitaire seront élaborés à partir des échantillons de données transmis par trois grands régimes de protection sociale : le régime général, les fonctions publiques territoriales et hospitalières et la Mutualité sociale agricole qui sont en cours d'analyse au DST. À l'issue de cette analyse, le DST produira un rapport fin 2009-début 2010, qui contiendra des recommandations quant aux informations minimales nécessaires pour l'élaboration de ces indicateurs.

4.2 Mise en place de systèmes de surveillance nécessaires au repérage des risques émergents en lien avec le travail

Les années 2009-2010 seront marquées par la finalisation des pilotes et l'inclusion des sujets dans la cohorte Coset (Cohorte pour la surveillance épidémiologique en milieu de travail). Il s'agit là d'une étape décisive dans une démarche engagée dès 2004 et qui a vu, ces dernières années, la mise en place des protocoles et des partenariats indispensables à ce projet d'envergure.

L'InVS se chargera plus particulièrement de l'inclusion des travailleurs relevant du régime agricole et de celle des travailleurs indépendants, les partenaires de l'Inserm (Unité mixte 687 Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés et Inserm) ayant en charge les salariés du régime général. Les protocoles ont été élaborés en étroite concertation entre les deux structures afin de permettre la mise en commun des informations.

Le suivi des cohortistes s'effectuera selon deux modes : un suivi "actif" – à travers des auto-questionnaires adressés aux participants et des examens de santé (pour les sujets relevant du régime général, dans un premier temps) – et un suivi "passif" à travers l'accès aux bases de données médico-administratives nationales, en l'occurrence celles du Système national de l'information inter-régimes de l'Assurance maladie (Sniiram) et celles de la Caisse nationale d'assurance vieillesse (Cnav).

Ce suivi "passif" nécessite la mise au point de méthodes d'appariement, de vérification et de validation de la qualité des données. En outre, il suppose une réflexion approfondie sur l'utilisation épidémiologique des données médico-administratives.

Aussi, afin que le suivi des sujets de Coset puisse se faire dans les conditions optimales, l'InVS entend-t-il contribuer activement à la phase de préfiguration de la plateforme Plastico (plateforme scientifique et technique de suivi des cohortes et des grandes enquêtes), confiée par l'Institut de recherche en santé publique (Iresp) et la CnamTS à l'Unité 687 de l'Inserm pour une durée de deux ans (2008-2009).

Toujours en matière de mise en place de systèmes de surveillance des risques émergents, 2009 verra aussi la finalisation d'un protocole opérationnel en vue de proposer une surveillance épidémiologique à la population de travailleurs exposés à des nanoparticules manufacturées. Cette démarche a été engagée en 2008 à la demande des pouvoirs publics.

Enfin, le programme de surveillance des maladies à caractère professionnel (MCP) sera étendu à 12 régions en 2009, puis à 15 régions en 2010, permettant ainsi la production d'analyses régionales spécifiques, en complément des informations nationales. Lancé en 2002, le programme MCP s'appuie sur un réseau de plus de 900 médecins du travail répartis dans les huit régions en 2008 qui participent actuellement. Il permet de centraliser des signalements relatifs aux maladies imputables au travail, de confronter ces signalements aux maladies professionnelles indemnisées, d'évaluer la sous-réparation et ses raisons, mais aussi de surveiller l'évolution des prévalences de pathologies en lien avec le travail observées en milieu professionnel. En 2009, 12 régions viendront rejoindre le programme. De plus, la période 2009-2011 sera l'occasion de tester la dématérialisation des fiches de signalement.

Pourquoi Coset ?

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 qui mobilisent l'observation de très grandes populations, dans des secteurs diversifiés et durant des périodes d'observation qui peuvent être longues, car de nombreux risques sont différés. Ce besoin est à l'origine de la mise en place de Coset, d'une cohorte multirisques, multisecteurs et multistatuts, conçue comme un véritable laboratoire associant des objectifs de recherche et de surveillance.

4.3 Renforcement de la surveillance de certaines catégories de populations exposées à des nuisances professionnelles et en particulier à l'amiante

La poursuite et le renforcement de la surveillance des populations ayant été exposées professionnellement à l'amiante, en partenariat avec les autres acteurs impliqués, concerneront trois programmes en 2009 :

- le programme national de surveillance du mésothéliome (PNSM) devrait être étendu dès cette année à la Nouvelle-Calédonie, puis à la région Nord Pas-de-Calais en 2010-2011, sous réserve des ressources régionales nécessaires ;
- le programme Espri (surveillance des retraités des métiers de l'artisanat exposés à l'amiante au cours de leur carrière professionnelle) verra la poursuite de l'extension de la couverture géographique, pour arriver en 2010 à une cohorte de 6 000 retraités, répartis en quatre zones ;
- le suivi au long cours du devenir des bénéficiaires du Fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante (Fiva) sera mis en place en 2009.

L'InVS procédera en 2009-2010 à l'analyse de la faisabilité d'un recueil des mésothéliomes (pleuraux, péritonéaux et péricardiques) en maladie à déclaration obligatoire, avant une éventuelle généralisation.

Enfin, l'InVS poursuivra ses efforts en vue de convaincre les entreprises de mettre en place les moyens d'une surveillance épidémiologique des travailleurs, les secteurs comportant des expositions à des nuisances classées dangereuses comme le secteur de l'industrie chimique où des partenariats devraient pouvoir être concrétisés durant la période 2009-2010. Par ailleurs, les travaux entrepris avec la RATP et Air France Industrie seront poursuivis. Cette action s'inscrit dans le cadre des missions confiées à l'InVS par la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004.

4.4 Poursuite du programme matrices emplois-expositions en population générale (Matgéné)

L'InVS poursuivra en 2009 le programme Matgéné (matrices emplois-expositions en population générale), engagé en 2004 et qui a désormais pris son plein essor et a permis la publication d'un certain nombre de matrices emplois exposition. En 2009, seront publiées notamment six matrices relatives à l'exposition aux solvants chlorés.

Matphyto – un sous-ensemble de Matgéné portant sur l'exposition des agriculteurs aux phytosanitaires, évaluée

à partir d'une matrice culture/expositions – sera également poursuivi en 2009, afin de faciliter la surveillance de certaines pathologies rencontrées chez les agriculteurs, comme la maladie de Parkinson (étude Partage en collaboration avec l'Inserm et la Mutualité sociale agricole) ou les pathologies liées à l'exposition au chlordécone chez les producteurs de banane aux Antilles françaises.

Matgéné, un outil d'évaluation des expositions professionnelles

Le programme Matgéné consiste à élaborer des outils d'évaluation des expositions professionnelles dans l'ensemble de la population. Il permet ainsi d'acquérir une meilleure connaissance de ces expositions, de leur répartition et de leurs évolutions. Les nuisances cancérigènes avérées ou fortement soupçonnées sont évaluées en priorité. Les données issues de Matgéné permettront d'affiner des estimations réalistes de l'impact des expositions professionnelles dans la survenue des cancers. Grâce à leur élaboration indépendante des sujets d'une étude, les matrices peuvent être appliquées à plusieurs populations suivies par l'InVS ou par d'autres équipes. Pour faciliter leur utilisation, elles seront mises à disposition des professionnels de la santé au travail, grâce à un site Internet spécifique: le portail Expro, intégré dans le schéma directeur des systèmes d'information de l'InVS. Celui-ci permettra en outre de mettre à disposition des professionnels de terrain, en 2009-2010, les outils de standardisation du codage des professions (CAPS) indispensables à une surveillance épidémiologique des risques en milieu de travail. Ce portail permettra également de regrouper les productions du Département santé travail de l'InVS dans le domaine de l'évaluation des expositions professionnelles.

4.5 Poursuite de l'investigation des clusters en milieu de travail avec le concours des Cire

En 2009, les procédures d'investigation des clusters en milieu professionnel seront consolidées, afin notamment de mieux préciser les missions de chaque institution impliquée et les circuits d'information à respecter. Cette clarification est d'autant plus nécessaire que les Directions régionales du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle

et les inspections médicales du travail en région ne seront pas intégrées dans les futures Agences régionales de santé. Pour leur part, les Cire devront être à même d'analyser et de gérer les signaux régionaux générés dans le champ "santé travail", avec l'appui du Département santé travail de l'InVS.

4.6 Consolidation des réseaux de surveillance thématique en région

Plusieurs réseaux de surveillance thématique ont été lancés et testés en région. Il s'agit aussi bien de réseaux de professionnels de la santé au travail que de réseaux de professionnels de santé en population générale. Ces réseaux, qui ont d'ores et déjà produit des résultats innovants, seront consolidés en 2009.

4.6.1 La santé mentale en lien avec le travail

Dans ce champ, l'InVS a déjà mis en place le projet Samotrace (réseau de médecins du travail et de médecins conseils des régimes de sécurité sociale), complété depuis la fin 2008 par la recherche de la meilleure méthode de surveillance des suicides en lien avec le travail. Il est aussi associé, à la demande du ministère chargé du Travail, aux réflexions du groupe d'experts pluridisciplinaire mis en place à la suite de la parution du rapport Nasse-Légeron sur la détermination, la mesure et le suivi des risques psychosociaux au travail. Ce groupe devrait proposer, pour la fin de 2009, des pistes de surveillance des facteurs de risque psychosociaux et éventuellement de leurs effets sur la santé.

Les conclusions de ce groupe d'expert seront prises en compte dans la détermination des orientations futures de l'InVS dans ce champ de surveillance. En outre, l'Institut poursuit l'exploitation des grandes enquêtes en population et s'est associé à l'exploitation de l'enquête SIP (santé et itinéraires professionnels) mise en œuvre par les services statistiques de l'État – Direction de l'animation et de la recherche des études et des statistiques (Dares) et Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees) –, avec l'appui de l'Insee. Les données ont été recueillies par les partenaires en 2008 et les analyses devraient débuter en 2009. Une convention de partenariat sera proposée à la Dares et à la Drees.

Il faut noter que le 26 mars 2009, le Département santé travail de l'InVS a organisé sa 4^e réunion scientifique dédiée à cette thématique, cette réunion, sous l'égide des ministères chargés de la Santé et du Travail a réuni 300 participants.

4.6.2 Les troubles musculo-squelettiques (TMS)

Une nouvelle région (Paca) est entrée dans le programme TMS en 2008, afin de consolider les résultats recueillis en population générale dans la région des Pays de la Loire et de produire des indicateurs nationaux. Le volet mis en œuvre s'appuie sur un réseau de chirurgiens de la main des Bouches-du-Rhône. Ce réseau TMS sera maintenu et consolidé en région.

4.6.3 L'asthme et le travail

Ce programme comporte trois volets distincts :

- Canasm parmi la population des artisans à partir de données médico-administratives ;
- Sentasm parmi les salariés du secteur privé ;
- Onap 2, qui fait appel à un réseau de pneumologues et allergologues en population générale.

Les principaux résultats de ces trois projets seront publiés en 2009.

4.6.4 Les cancers

Une étude sur la faisabilité du recueil des informations professionnelles relatives aux patients atteints d'un cancer du rein, de la vessie ou du poumon enregistrés par les registres des cancers a débuté en 2008. Elle a pris la forme de deux expérimentations avec un réseau d'urologues du département de l'Hérault et un réseau de pneumologues d'un autre département. Cette expérience pourrait s'étendre à d'autres départements à l'issue de cette expérimentation, pour être ensuite systématisée, si la qualité des données recueillies est satisfaisante. En 2010, le même recueil d'information devra être testé auprès des médecins chargés des demandes de mise en affection de longue durée.

4.7 Suivi des risques professionnels au plan européen et international

Le Département santé travail de l'InVS a engagé, avec ses homologues italiens, la préparation d'un séminaire européen dans le champ de la surveillance du mésothéliome. Ce séminaire doit se dérouler fin 2009 et devrait être le départ d'une collaboration européenne dans le domaine de la surveillance du mésothéliome. Celle-ci permettra

d'élaborer des procédures de mise en commun des données recueillies, afin de produire des indicateurs européens.

De plus, l'InVS participera de manière plus active aux travaux du point focal français de l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail, installée à Bilbao.

5. Accentuer la régionalisation et la mise en réseau pour améliorer la veille sanitaire

Une part importante de la mise en œuvre des missions de l'InVS en matière de veille sanitaire repose sur l'action des Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire). Celles-ci ont notamment pour mission prioritaire d'assurer la réponse aux signaux et alertes sanitaires, permettant 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 prioritaires :

- 1) régionaliser la surveillance et la veille sanitaires, en consolidant les Cire ;
- 2) adapter la surveillance et la veille sanitaires aux enjeux des DOM-TOM, en prenant en compte les spécificités de ces régions et leurs environnements grâce à un développement prioritaire des réseaux et des systèmes d'information, en particulier en Guyane et à Mayotte ;

- 3) animer et renforcer la dynamique de travail avec les professionnels de santé au niveau régional, dans différents domaines de la surveillance (médecine générale, médecine du travail...);
- 4) participer, au niveau de la région, à l'élaboration et au suivi de la politique de santé publique régionale, pour ce qui concerne la veille sanitaire.

La mise en réseau sera favorisée par différents engagements prévus par le contrat de performance :

- la publication d'un référentiel pour l'exercice de la veille sanitaire en région ;
- la définition d'effectifs cibles ;
- l'accès quotidien des Cire aux bases de données nationales (informations issues du système SurSaUD®, des réseaux de médecine générale urgence, des maladies à déclaration obligatoire, du système d'alerte canicule et santé...).

Les Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire)

Le dispositif compte aujourd'hui 17 Cire, réparties sur l'ensemble du territoire national, y compris les départements d'outre-mer. Elles reposent sur un effectif de 130 personnes (épidémiologistes, chargés d'études et moniteurs d'études, assistants...), composé pour moitié de personnel de l'InVS et pour moitié de personnel de l'État.

Accueillies au sein des Drass, elles sont co-pilotées par les Directeurs régionaux des affaires sanitaires et sociales par l'InVS, qui en assure la coordination et la responsabilité scientifique.

Les Cire ont une double mission : d'une part, fournir aux autorités sanitaires régionales un appui scientifique opérationnel pour la veille et l'alerte sanitaire ; d'autre part, être les relais régionaux de l'InVS pour la veille et la surveillance sanitaires.

Elles assurent notamment la réponse aux signaux et alertes sanitaires, animent le dispositif de veille sanitaire dans le cadre des Pragsus (plans régionaux d'alerte et de gestion des situations d'urgence sanitaire), contribuent à l'organisation d'une surveillance régionalisée et participent à des programmes de surveillance nationaux ou interrégionaux.

5.1 Mise en place et actualisation du volet alerte du plan régional d'alerte et de gestion en situation d'urgence sanitaire

En 2009, les Cire poursuivront la mise en œuvre et l'actualisation des volets alerte des plans régionaux d'alerte et de gestion en situation d'urgence sanitaire (Pragsus). Les travaux déjà menés ont permis d'améliorer de façon déterminante l'ensemble du dispositif, en faisant reconnaître les concepts de la veille sanitaire, en définissant l'implication des différents acteurs et en précisant les modes de collaboration.

Les Cire continueront aussi à développer des partenariats avec d'autres administrations œuvrant dans le champ de la surveillance et renforceront les collaborations avec les professionnels du "second cercle" de la veille sanitaire : médecins libéraux et hospitaliers, Centres de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales, associations de surveillance de la qualité de l'air...

Les Cire continueront également d'être à l'initiative d'actions de formation destinées aux personnels des services déconcentrés participant à la veille sanitaire et contribueront à la mise au point de programmes de surveillance ciblés.

En 2009, les Cire continueront, en lien étroit avec les services de l'État, à animer les réseaux d'acteurs et de faire partager une culture commune de la veille sanitaire par les professionnels de la santé et de l'environnement. Elles ont ainsi prévu d'organiser des Journées régionales de

veille sanitaire (JRVS) dans sept régions et de systématiser l'édition de documents de rétro-information (bulletin régional de veille sanitaire – BVS – et "points épidémio") dans une majorité de régions.

Les réflexions menées dans les régions dans la perspective de la création des Agences régionales de santé (ARS) en 2010, mobiliseront l'InVS et les Cire, qui seront force de proposition pour promouvoir une organisation cohérente et renforcée de la veille sanitaire.

5.2 Poursuite du développement de la capacité d'investigation des signaux et des alertes en région

L'InVS poursuivra le développement de la capacité d'investigation des signaux et des alertes en région. Celle-ci s'appuiera notamment sur la mise en place d'un accès des Cire en temps réel aux bases de données de

signalement pour les maladies à déclaration obligatoire (MDO) génératrices des principales alertes et au système SurSaUD®.

5.3 Poursuite de l'unification du réseau régionalisé de médecins de ville pour la surveillance épidémiologique et la recherche sur la grippe et autres pathologies communautaires fréquentes

Après la première phase de ce projet en 2008 qui a permis de définir les grandes lignes du réseau unifié, l'année 2009 sera consacrée au travail sur les points structurants qui permettront d'entamer sa mise en œuvre. Ceci recouvre en particulier le protocole de surveillance de la grippe et la consolidation du ou des modèles de coordination

régionale, en fonction des expérimentations menées par les Cire et de l'évolution de leur positionnement et missions dans le cadre de la mise en place des ARS. Le choix du système d'information unique du réseau unifié et son positionnement dans le cadre du projet d'unité mixte InVS – Inserm U707 seront également précisés.

5.4 Coordination interrégionale de la surveillance des maladies à transmission vectorielle

En 2009, un nouveau projet visera à améliorer la coordination des activités de surveillance humaine des maladies à transmission vectorielle. En effet, l'extension rapide de plusieurs maladies transmises par des insectes vecteurs – concomitante à une extension progressive de l'aire de répartition de certains vecteurs, comme *Aedes Albopictus* vecteur potentiel du chikungunya et de la dengue – est particulièrement préoccupante.

La création d'un poste de coordinateur national, basé au sein de la Cire Sud, va permettre de renforcer en 2009 les liens entre la surveillance humaine, les surveillances d'autres disciplines (entomologie, surveillance animale) et les acteurs de la lutte antivectorielle.

5.5 Participation aux activités de surveillance en région

De nombreux acteurs, dont les Observatoires régionaux de santé (ORS), 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, enquête sur le

saturnisme et l'habitat insalubre, infections sexuellement transmissibles, système multisource de surveillance des cancers et données des centres de gestion sur le dépistage des cancers, exploitation des données du PMSI...). En 2009, il est prévu de renforcer les collaborations entre l'InVS et les ORS, en signant un protocole de partenariat avec la Fnors, et formaliser ainsi un programme d'actions communes.

6. S'inscrire fortement dans le 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 niveau européen, cette évolution s'est notamment traduite par la création et 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.

Au niveau international, l'engagement de l'InVS se traduit en particulier 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.

En matière de développement européen et international, l'InVS a identifié trois axes principaux.

Le premier consiste à 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. Ceci suppose notamment,

pour l'InVS, de contribuer aux travaux d'harmonisation méthodologique au niveau européen ou international portant sur le transfert de données, les méthodes d'évaluation d'impact sanitaire, la conception, l'harmonisation, la comparabilité de système de surveillance ou d'enquête européenne et d'alerte. Ceci suppose également de faire connaître les travaux de l'InVS au plan européen et international.

Le second axe prévoit que l'InVS participe activement au fonctionnement des réseaux européens de surveillance, coordonnés dans le domaine des maladies transmissibles par l'ECDC (*European Centre for Disease Prevention and Control*).

Enfin, le troisième axe vise à développer des collaborations actives afin d'accroître les capacités de veille, de surveillance et d'alerte pour les zones prioritaires suivantes : les pays voisins des territoires français hors métropole (pays, départements, territoires et collectivités d'outre-mer), les pays présentant des flux migratoires importants et les pays comptant une présence importante de Français (touristes ou résidents). Ceci suppose en particulier de soutenir le développement des systèmes de surveillance et de contrôle sanitaires dans ces pays et de consolider les échanges de données pour l'alerte sanitaire.

6.1 Participation à la surveillance européenne, à l'alerte et à l'investigation, et aux travaux de l'ECDC

Depuis la création de l'ECDC en 2004, l'InVS est très impliqué dans l'activité et la stratégie de cette agence européenne. Cette implication se traduit par une participation active de l'InVS à son Conseil d'administration, où la directrice générale de l'InVS représente la France, et à son forum consultatif (scientifique), et par la participation de nombreux experts pour des travaux consultatifs ou l'élaboration d'avis scientifiques. L'InVS participe également à la conception des outils européens de surveillance et aux différents réseaux européens de surveillance.

L'InVS contribue aussi au réseau européen de surveillance et de contrôle des maladies transmissibles et au réseau d'alerte précoce (*Early Warning and Response System – EWRS*), placé sous la responsabilité de la Commission européenne.

En 2009, l'InVS va intensifier sa participation aux dispositifs de surveillance, d'alerte et d'investigation européens, ainsi qu'aux travaux de l'ECDC, en particulier dans le champ de l'analyse des risques et des avis scientifiques.

Le programme "Europe" de l'InVS

Le programme Europe de l'InVS assure l'interface stratégique et institutionnelle avec les différents organismes européens (ECDC, Commission européenne, autres agences européennes, OMS Europe...), ainsi que le développement et la mise en œuvre de la stratégie européenne bilatérale. Il coordonne également cette stratégie avec les ministères concernés (Santé, Environnement, Travail) et les agences sanitaires. Le programme Europe apporte un soutien au montage des projets européens et organise la participation de l'InVS aux événements ayant une dimension européenne ou internationale, comme cela fut tout particulièrement le cas lors de la Présidence française du Conseil de l'Union européenne en 2008.

Au cours de l'année, il accompagnera le transfert de certains réseaux de surveillance de l'InVS vers l'ECDC : EWGLI (*The European Working Group for Legionella Infections*) pour la légionellose et HELICS/IPSE (*Hospital In Europe Link for Infection Control through Surveillance / Improving Patient Safety in Europe*) pour les infections du site opératoire et les infections en réanimation.

Enfin, l'InVS participera en 2009 à l'expertise vaccinale européenne à un double titre. D'une part, comme responsable d'un *work package* (lot de travaux) du nouveau projet VENICE 2 (*Vaccine European New Integrated Collaboration Effort*), financé par l'ECDC, et d'autre part, par sa participation à l'*ECDC Vaccination Scientific Consultation Group*.

6.2 Développement des partenariats internationaux en matière de santé environnementale

En 2009, l'InVS continuera de mettre en œuvre, dans les termes prévus pour chacun des projets concernés, les différents engagements pris dans le cadre de projets européens en matière de santé environnementale.

Les projets en cours, dans lesquels le Département santé environnement de l'InVS est partie prenante, sont les suivants :

- Intarese (*Integrated Assessment of Health Risks of Environmental Stressors in Europe*), projet portant sur l'évaluation intégrée des risques sanitaires, dans lequel l'InVS est impliqué en tant que pilote d'un *work package*;
- Aphekom (*Improving Knowledge and Communication for Decision Making on Air Pollution and Health in Europe*), projet portant sur les impacts sanitaires de la pollution atmosphérique et coordonné par l'InVS;

- Escape (European Study of Cohorts for Air Pollution Effects), projet portant sur les effets de l'exposition chronique à la pollution atmosphérique au moyen de cohortes préexistantes et auquel l'InVS est associé en tant que partenaire.

Par ailleurs, l'InVS répondra en 2009 – en tant que partenaire associé dans un groupe rassemblant des institutions de 27 pays – à l'appel d'offres de la Direction générale de la recherche de la Commission européenne sur le développement d'outils méthodologiques (guides méthodologiques, formations, outils de communication...) nécessaires à la mise en œuvre d'études de biosurveillance en population générale.

6.3 Santé des migrants et des voyageurs

En 2009, l'InVS réalisera un inventaire des sources de données sur la santé des migrants. L'objectif est de disposer d'un inventaire sur les connaissances telles qu'elles sont analysées par les différents acteurs et étudier des propositions visant à mieux décrire les risques sanitaires propres à ces populations. Au vu des résultats de ce travail exploratoire, l'InVS déterminera l'intérêt de poursuivre le développement d'une action spécifique.

L'un des volets de ce projet porte sur la santé des pèlerins du Hadj, pèlerinage que les musulmans effectuent en règle générale en fin de vie. Ces pèlerins étaient 23 000 en 2004,

36 500 en 2007 et ils pourraient être 100 000 en 2015 (selon une estimation de SOS Pèlerins). Il n'existe pas de données structurées sur l'état de santé des populations françaises (nationaux et résidents) et sur les événements de santé survenant lors du pèlerinage à La Mecque. Une enquête a donc été menée par la Société de médecine des voyages, afin de décrire l'état de santé de cette population et les événements sanitaires pendant le Hadj. Ces résultats permettront d'orienter les conseils et d'améliorer la préparation de ces voyageurs. Ils permettront également de réduire le risque de pathologie importée. L'InVS participera à l'analyse des données recueillies.

6.4 Coopération internationale

Les actions de coopération bilatérales permettent de développer des partenariats à long terme avec les institutions homologues de pays qui, par leur proximité géographique ou historique, ont des échanges privilégiés avec la France.

Ces projets concernent la Méditerranée et en particulier le Maghreb, Europe de l'Est et du Centre et plus précisément des pays du Pacte de stabilité, ainsi que des espaces régionaux intégrant des départements, des collectivités ou des pays d'outre-mer (Caraïbe, océan Indien, Pacifique).

L'InVS participera aux actions internationales dans le cadre multilatéral du GOARN dès lors que son expertise sera considérée comme déterminante et que les personnes ressources seront disponibles. L'Institut travaillera aussi sur le développement et le maintien de ses réseaux comme EpiSouth.

Les terrains prioritaires d'intervention ayant été définis, l'objectif est désormais d'affiner la doctrine d'intervention de l'InVS. Pour cela, une consultation doit être lancée auprès des ministères et des institutions en charge d'actions de coopération et auprès des organismes avec lesquels l'InVS pourrait être conduit à intervenir (Institut Pasteur, Institut de recherche pour le développement, instituts étrangers...). Cette consultation sera également menée en interne avec

les départements et services de l'InVS et les Cellules interrégionales d'épidémiologie, afin de déterminer les axes prioritaires d'intervention, mais aussi leurs modalités de mise en œuvre.

Avec la Polynésie, les systèmes d'alerte, les cancers et les maladies de surcharge constituent les principaux axes de coopération. Une convention est en préparation entre l'InVS et la Nouvelle-Calédonie. Elle est conçue sur le modèle de celle signée avec la Polynésie.

Enfin, l'ECDC a lancé un appel d'offres en vue d'une action se déroulant sur un an et visant à estimer les besoins de 21 territoires et collectivités d'outre-mer rattachés aux 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 qui va y prendre part activement : dans le cadre de la mise en œuvre du 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 ou d'en renforcer d'autres telles que celles avec le HPA (Grande-Bretagne) et le RIVM (Pays-Bas), institutions sœurs avec lesquelles l'InVS a déjà travaillé.

7. Renforcer la transversalité et l'efficacité

Cet axe regroupe l'ensemble des activités transversales qui facilitent la mise en œuvre des différentes missions de l'InVS. Les services transversaux ont en effet un rôle essentiel à jouer dans la mise en œuvre du programme de travail de l'Institut. À ce titre, le présent axe traite de la gestion des moyens, les systèmes d'information, de la démarche qualité ou encore la mise à disposition et la diffusion des informations auprès des partenaires et des professionnels de santé.

Le projet de contrat d'objectifs et de performances 2009-2012 prévoit dans ce domaine la mise en œuvre de sept engagements :

- doter l'InVS d'un projet d'établissement;

- moderniser le système d'information;
- renforcer la visibilité des missions et des données produites par l'InVS, auprès des partenaires et des professionnels de santé;
- systématiser la démarche qualité;
- rationaliser l'implantation immobilière, en regroupant l'ensemble des personnels sur un même site;
- renforcer les partenariats et les collaborations avec les autres agences et institutions de santé publique;
- affiner la connaissance des coûts des programmes de l'InVS, pour optimiser l'allocation des ressources.

7.1 Renforcement des outils de gouvernance

7.1.1 Le projet d'établissement

Le projet d'établissement sera finalisé à l'automne 2009 et rendu public à la fin de l'année. Piloté par la direction générale, le service des ressources humaines et celui de la communication, son élaboration s'appuiera sur une démarche fortement participative associant la très grande majorité des agents.

Il aura pour objectifs de :

- préciser et renforcer l'identité de l'InVS et ses valeurs;
- clarifier et consolider son positionnement dans le dispositif de santé publique;
- optimiser son organisation et ses modes de fonctionnement.

Il constituera un cadre explicite, auquel chacun pourra se référer dans son activité quotidienne, dans ses rapports avec les interlocuteurs et partenaires de l'InVS, comme avec l'ensemble de la société.

7.1.2 La direction scientifique de l'InVS

Le rôle du directeur scientifique sera de :

- catalyser et développer la transversalité des programmes de l'InVS pour faire face aux grands enjeux de santé publique et de sécurité sanitaire en s'appuyant sur des méthodes partagées et plus de "regards croisés" en interne;

- de définir et de coordonner les processus de hiérarchisation et d'évaluation interne des projets;
- de dynamiser l'interface avec la recherche;
- d'initier une politique de qualité adaptée aux missions de l'InVS;
- de soutenir une valorisation diversifiée de sa production scientifique et de veiller à la politique de formation scientifique spécifique à l'établissement;
- de développer une stratégie scientifique et institutionnelle avec les organismes internationaux, en particulier européens, œuvrant dans le champ de la veille et la santé publique.

7.1.3 La démarche qualité

L'InVS poursuivra en 2009, dans le cadre de la nouvelle direction scientifique, la systématisation de la démarche qualité.

L'objectif est de se doter d'un véritable système de management de la qualité, afin d'améliorer la performance globale de l'Institut et d'assurer, dans des conditions optimales, les missions qui lui sont confiées. À terme, l'approche qualité sera étendue à l'ensemble des activités de l'InVS.

L'accent sera mis également sur l'évaluation et l'amélioration des dispositifs d'alerte et de réponse, grâce à l'exploitation systématique des retours d'expérience.

7.1.4 Collaborations avec les autres agences sanitaires

L'InVS renforcera les partenariats et les collaborations avec les autres agences sanitaires et les différentes institutions de santé publique. Pour cela, les collaborations – souvent

très étroites – qui existent déjà en matière d'alerte comme de surveillance à long terme seront développées et formalisées dans des conventions cadres. Ce travail de coordination sera également approfondi dans le cadre du "Comité d'animation du système d'agence" (Casa).

7.2 Rationalisation de la gestion

Plusieurs actions sont programmées à ce titre en 2009. L'une des principales concerne la **modernisation du système d'information de l'InVS** engagée en 2005 et qui constitue un enjeu essentiel pour la mise en œuvre de ses missions.

La priorité pour 2009 sera la poursuite de la mise en place du second schéma directeur des systèmes d'information, qui doit permettre de s'appuyer sur des systèmes de veille et de surveillance modernes, harmonisés et efficaces. Ce second schéma devra notamment contribuer à la consolidation de l'architecture commune et faciliter le portage de projets permettant d'améliorer la disponibilité et la réactivité en matière de traitement de données, au niveau national comme régional. Par ailleurs, une attention particulière sera portée à la fiabilité et la sécurité de l'ensemble du système d'information de l'Institut, y compris dans une perspective de crise sanitaire majeure.

Dans le champ des maladies infectieuses par exemple, des évolutions importantes des systèmes d'information seront réalisées en 2009 :

- la finalisation du cahier des charges du nouveau système d'information pour la gestion des données concernant les MDO ;
- la mise en place d'un accès des Cire en temps réel aux bases de données de signalement pour les MDO génératrices des principales alertes (cf axe 4) ;
- la contribution à la surveillance européenne par la coordination au sein du DMI de la préparation et de l'envoi des données dans le cadre de la surveillance de base (Tessy) et la surveillance renforcée exercée par l'ECDC ;

- la mise en œuvre du projet de télésignalement des infections nosocomiales (Sin@pse) en 2009, consistant en une dématérialisation du signalement des infections nosocomiales. Celui-ci permettra de rendre le signalement de ces infections plus rapide et de mieux partager les informations utiles à leur gestion entre acteurs locaux, régionaux et nationaux.
- la mise en place d'une extraction automatisée des données diagnostiques de trois gros laboratoires qui permettra de compléter plusieurs systèmes de surveillance (rougeole, chikungunya...) et de recueillir des données sur de nouvelles pathologies ;
- le démarrage du projet TélÉDO et l'optimisation du dispositif de surveillance du VIH pour le rendre plus efficient (2009-2010).

La rationalisation de la gestion passera aussi par un **rationalisation de l'implantation immobilière de l'InVS**, en regroupant l'ensemble des personnels de Saint-Maurice sur un même site, celui de Vacassy. L'année 2009 sera consacrée à la réalisation des études par le cabinet d'architectes choisi en 2008, ainsi qu'à la démolition du bâtiment des Marronniers. L'objectif sera un lancement des travaux en 2010 et un achèvement de l'opération avant la fin de 2012.

En matière de gestion budgétaire, l'année 2009 verra en particulier **la poursuite de l'affinement de la connaissance des coûts des programmes de l'InVS**, afin d'optimiser l'allocation des ressources. Sur ce point, le service financier, logistique et économique poursuivra l'action entreprise pour développer la comptabilité analytique, afin de consolider le pilotage de l'activité.

7.3 Amélioration de la mise à disposition de l'information

7.3.1 La refonte du site Internet de l'InVS

L'InVS a engagé en 2008 une réflexion sur la refonte de son site Internet (www.invs.sante.fr). Il mettra en œuvre ce chantier en 2009. L'InVS améliorera sa communication sur ses activités européennes et internationales en proposant une version anglaise enrichie.

Le nouveau site devrait être mis en ligne à la fin de l'année 2009.

7.3.2 L'accès aux bases documentaires

En 2009, les bases documentaires (base des publications de l'InVS et base du fonds documentaire) devront être accessibles au travers d'une interface web, en particulier pour les Cire et les partenaires de l'InVS. Il s'agira également d'assurer une collecte exhaustive des publications et de maintenir la qualité des procédures de référencement.

7.3.3 La mise en place d'un système de gestion des archives de l'InVS

En lien avec la Mission des archives nationales, le Service documentation établira un tableau de gestion des archives courantes et intermédiaires indiquant la typologie des documents concernés, leur durée d'utilité administrative, leur lieu de conservation, les conditions de leur communication. Il sensibilisera les départements et services de l'InVS aux règles de l'archivage, désignera un correspondant "archives" dans les départements, préparera et mettra en œuvre, sur la base de ce tableau de gestion, une convention entre l'InVS et la Direction des archives de France. La prospection pour un système informatique de gestion des archives électroniques fait partie des actions à mener dans le cadre du schéma directeur des systèmes d'information.

Annexe

Liste des programmes et projets 2009

Maladies infectieuses - Maladies chroniques et traumatismes - Santé environnement - Santé travail - International et tropical

PROGRAMMES ET PROJETS 2009

Maladies infectieuses

VIH – IST – VHC

Surveillance des infections transmissibles par le sang (VIH, HTLV, VHB, VHC et syphilis)
Dépistage du VIH : suivi épidémiologique des consultations de dépistage anonyme et gratuit (CDAG) et autres sources de données
Surveillance de l'infection à VIH et des hépatites auprès des populations vulnérables et difficile d'accès (usagers de drogues)
Surveillance des infections chroniques par les virus des hépatites C et B à partir des pôles de référence des hépatites virales
Surveillance des activités de dépistage des hépatites B et C
Co-infection VIH et virus des hépatites
Infections urogénitales à *Chlamydia trachomatis*
Surveillance de l'infection à VIH : la déclaration obligatoire du VIH et du 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)
Surveillance des infections sexuellement transmissibles (IST) : syphilis, gonococcies, lymphogranulomatose vénérienne (LGV), herpès
Estimation de l'incidence de l'infection à VIH en France à partir du test d'infection récente (TIR)
Surveillance auprès des hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (Enquête Presse Gay, Net Gay Baromètre)
Surveillance des infections virales transmissibles par le sang (VIH, VHC, VHB) chez les soignants et les soignés
Surveillance des infections VIH et VHC chez les détenus
Prevagay : étude de séroprévalence VIH dans la population des hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes
Faisabilité d'une surveillance des complications à long terme des hépatites chroniques liées aux virus des hépatites B et C et aux co-infections VIH-virus des hépatites
Étude sur la santé objectivée des personnes prostituées en France
Étude sur les risques de transmission du VIH et du VHC liés à la consommation de crack et l'acceptabilité d'outils de réduction des risques spécifiques
Enquête KABP : connaissances, attitudes, croyances et comportements face au VIH/sida en France
Faisabilité de l'estimation de l'incidence de l'infection à VHC en France

Infections nosocomiales et 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
Labville : surveillance de la résistance aux antibiotiques en ville
Surveillance de la résistance aux antibiotiques (hors projet Labville)

Infections respiratoires

Renforcement de la surveillance et amélioration des connaissances sur l'épidémiologie de la légionellose
Renforcement de la surveillance de la tuberculose
Surveillance de la bronchiolite et des autres infections à virus respiratoires hors grippe
Études contribuant à l'amélioration des connaissances sur l'épidémiologie de la tuberculose et participation aux expertises

Maladies évitables par la vaccination et couverture vaccinale

Évaluation de la couverture vaccinale
Séro-épidémiologie vaccinale et autres maladies infectieuses en France
Surveillance de la grippe saisonnière et préparation à la pandémie
Amélioration de la surveillance des hépatites B aiguës basée sur la déclaration obligatoire
Surveillance et expertise pour les maladies à prévention vaccinale

Risques infectieux d'origine alimentaire et zoonoses
Infections d'origine alimentaire : toxi-infections alimentaires collectives (Tiac)
Infections d'origine alimentaire : <i>E. coli</i> producteurs de shigatoxines (STEC) et <i>Campylobacter</i>
Renforcement du signalement, de la surveillance et de l'investigation des cas groupés de gastro-entérites aiguës
Surveillance nationale de l'hépatite A reposant sur la transmission obligatoire de données individuelles à l'autorité sanitaire
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 interrégionale des maladies à transmission vectorielle
Surveillance du chikungunya en France métropolitaine
Coordination des Centres nationaux de référence
Expertise microbiologique en soutien à la surveillance et à la veille dans le domaine des maladies infectieuses
Autres activités de surveillance/évaluation des systèmes et méthodologie
Soutien et développement statistique et biomathématique du département
Surveillance des maladies concernées par le plan Biotox
Contributions européenne et internationale
Renforcer la capacité d'anticipation, de détection et de caractérisation des émergences infectieuses et veille prospective
Formations
Coordination des systèmes de surveillance
Traitement des alertes et activités non programmables
Réseau unifié régionalisé de médecins de ville pour la surveillance épidémiologique et la recherche sur la grippe et autres pathologies fréquentes en médecine de ville
Développement d'une stratégie scientifique en interface avec la direction scientifique de l'InVS
Évaluation de la perception, attitudes et pratiques de la population générale et des médecins généralistes face aux risques infectieux
Évaluation externe des systèmes de surveillance du département
Amélioration des connaissances sur le poids en santé publique des mycoses systémiques graves et leurs déterminants
Coordination et administration du département
Coordination – management du département

PROGRAMMES ET PROJETS 2009

Maladies chroniques et traumatismes

Accidents et traumatismes
Accidents 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 circulation
Accidents de la vie courante – autres enquêtes
Enquêtes Noyades 2009
Enquête sur les morsures de chiens
Calcul du taux d'incidence à partir du réseau Epac
Allergie et asthme
Surveillance de l'asthme
Sniiram et asthme
Coordination de la surveillance épidémiologique des maladies respiratoires Chroniques (asthme et BPCO)
Cancer
Système multisources cancers : travaux préparatoires à l'extension au niveau national
Système multisources cancers : travaux préparatoires d'extension thématique
Surveillance des cancers en métropole à partir des données des registres
Surveillance des cancers en France d'outre-mer

<p>Renforcement de la surveillance du mélanome Surveillance des cancers à partir des certificats de décès Surveillance des cancers à partir des ALD Surveillance des cancers chez les jeunes adultes Surveillance de l'incidence des anomalies cytologiques et des lésions histologiques précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus (DMCT/DMI) Évaluation du programme national de dépistage organisé du cancer du sein Évaluation du programme national de dépistage organisé du colon et du rectum Estimation de l'impact du dépistage organisé du cancer du sein sur la mortalité 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</p>
<p>Cardio-vasculaire</p> <p>Coordination du programme cardio-vasculaire Accidents vasculaires cérébraux Pathologies cardio-vasculaires déclarées dans les enquêtes en population générale Évaluation des effets des décrets antitabac sur les hospitalisations pour syndromes coronaires aigus et AVC</p>
<p>Maladies rares</p> <p>FranceCoag Priorisation de la surveillance épidémiologique des maladies rares Épidémiologie des maladies rares à travers les bases de données médico-administratives Centres de références des maladies rares : remontée de données épidémiologiques Secrétariat et animation du Comité national des registres des maladies rares</p>
<p>Nutrition et diabète</p> <p>Prévalence, incidence, tendances du diabète de l'adulte Surveillance du diabète dans les DOM-TOM-POM Mortalité liée au diabète Diabète de l'enfant Étude Entred 2007-2010 Impact des inégalités sociales sur le diabète chez l'adulte Coordination du programme diabète Complication du diabète chez l'adulte Surveillance de la consommation alimentaire, de l'état nutritionnel et de l'activité physique de la population vivant en France Étude nationale nutrition santé (ENNS) Alimentation dans la première année de la vie (Epifane) : étude de faisabilité Étude Nutrinet santé</p>
<p>Santé mentale</p> <p>Enquête santé mentale et le statut nutritionnel des personnes âgées en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) Coordination de la surveillance de la santé mentale Enquêtes sur la santé mentale chez les enfants scolarisés en primaire Santé mentale et addictions chez les SDF franciliens Surveillance des troubles psychiatriques graves</p>
<p>Autres activités de surveillance/évaluation des systèmes et méthodologie</p> <p>Animation et secrétariat du Comité national des registres Insuffisance rénale chronique (Rein) Épidémiologie de la mort inattendue de l'enfant de moins de 2 ans Qualité de vie des maladies atteintes de pathologies chronique Surveillance du syndrome d'alcoolisation fœtale – périnatalité Prospective et coordination de la surveillance épidémiologique des maladies chroniques Surveillance de la maladie d'Alzheimer</p>
<p>Coordination et administration du département</p> <p>Dépenses générales du DMCT / Améliorer le fonctionnement du DMCT / Coordination et administration du DMCT</p>

Santé et environnement

Air et santé

Programme de surveillance air et santé (Psas) – effets à court terme
 Programme de surveillance air et santé (Psas) – effets à long terme
 Psas général – Veille et information sur les effets sanitaires de la pollution (Extrapol)
 Escape : participation de l'InVS (Psas) à l'European Study of Cohorts for Air Pollution Effects

Partenariat européen

APHEKOM (mise à jour du système de surveillance des effets sur la santé de la pollution atmosphérique)
 INTARESE
 Prospective, coordination et valorisation internationale des programmes du département

Eau et santé

Impact sanitaire de l'arsenic hydrique en Auvergne
 Gastro-entérites et turbidité de l'eau distribuée/Étude écologique temporelle multicentrique
 Suivi du guide d'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

Habitat insalubre et saturnisme

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

Surveillance des intoxications

Surveillance des intoxications au monoxyde de carbone
 Prévalence de l'intoxication chronique par le monoxyde de carbone en population
 Animation d'un réseau national de surveillance et d'alerte sur les effets sanitaires des pesticides (Phytoville)
 Structuration et animation du réseau de toxicovigilance
 Valorisation épidémiologique des sources de données de toxicovigilance

Investigations en santé environnementale

Animation du groupe interCire sur la thématique des sites et sols pollués
 Sollicitations locales et implications des populations
 Sites et sols pollués : état de référence sanitaire (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

Peraic

Préparation épidémiologique et réponse aux accidents industriels et catastrophes naturelles (Peraic)

Biosurveillance et pathologies

Étude française sur l'environnement et la santé de l'enfant (Elfe – anciennement Efese)
 Étude nationale nutrition santé – volet environnemental
 Pesticides et santé : surveillance de l'exposition et des effets des pesticides
 Étude nationale d'imprégnation aux PCB des consommateurs réguliers de poissons d'eau douce
 Pathologies complexes et déterminants environnementaux
 Organisation et développement de la biosurveillance

Nuisances physiques et santé

Exposition aux rayonnements ionisants d'origine naturels et industriels
 Surveillance de l'exposition médicale des patients aux rayonnements ionisants
 Exposition au radon
 Surveillance sanitaire des effets radio induits (radiothérapie et radiologie interventionnelle)
 Définition des activités du DSE à développer dans le champ des agents physiques autres que les rayonnements ionisants (Apari)

Climat et santé

Système d'alerte canicule et santé (Sacs) : prévention des effets sanitaires des vagues de chaleur

Estimation de l'impact sanitaire de la canicule de 2006

Contribution à la prévention des effets sanitaires des vagues de chaleur : étude sur les îlots de chaleur urbains

Changements climatiques : quelles implications pour l'InVS (Veille prospective "climat et changement climatique")

Évaluation et réorganisation du Sacs : aspects scientifiques, logistiques et économiques

Autres activités de surveillance/évaluation des systèmes et méthodologie

Développement méthodologique en systèmes d'information géographiques (SIG) et analyse spatiale

Interprétation des SMR (ratio de mortalité standardisé)

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

Autres activités transversales du DSE

Stratégie publications et communications du département

Cadre conceptuel de la surveillance en santé environnement

Observatoire épidémiologique de la fertilité en France (Obseff)

Élaboration d'un guide d'aide à la mise en œuvre d'une surveillance sanitaire à une échelle locale

Numéro thématique du BEH sur la surveillance en santé environnementale

Prospective sur les menaces environnementales à surveiller dans une perspective d'alerte

Production d'un guide méthodologique pour la réalisation d'études locales recourant aux biomarqueurs (organisation de l'utilisation des marqueurs biologiques dans les études et projets DSE).

Développements d'une application informatique d'enregistrement et d'analyse des 3S (améliorer la réponse aux 3S : sollicitations, signalements, saisines)

Coordination et administration du département

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

Expertise santé environnement et participation à des GT non directement liés à un projet

Coordination des activités et procédures scientifiques au DSE

PROGRAMMES ET PROJETS 2009

Santé et travail

Analyse épidémiologique des bases de données nationales et élaboration d'indicateurs de santé travail

Programme de surveillance des maladies à caractère professionnel (MCP)

Fractions attribuables (FA)

Cohorte pour la surveillance épidémiologique de la mortalité par profession (Cosmop)

Analyse centralisée des AT/MP

Surveillance des accidents du travail mortels

Surveillance post-professionnelle (SPP)

Exploitations enquêtes nationales

Analyse centralisée des données d'absence par raison médicale

Développement d'indicateurs nationaux de surveillance de la santé au travail

Suicide et travail

Contribution de l'InVS aux travaux d'élaboration des tableaux des maladies professionnelles

Évaluation des expositions professionnelles

Ev@lutil

Matrices emplois-expositions et population générale / Matgéné

Matphyto : matrices cultures/expositions aux produits phytosanitaires

Codage assisté des professions et des secteurs (Caps)

Evalprof : soutien à l'évaluation en épidémiologie professionnelle

Plomb : système de surveillance de la plombémie chez les travailleurs exposés

Portail Internet consacré aux outils d'évaluation des expositions professionnelles : portail EXPRO

Programme de surveillance santé travail

Addiseo

Étude chez des travailleurs indépendants en collaboration avec le régime social des indépendants (RSI) – Projet Canasm

Étude chez des travailleurs salariés avec un réseau sentinelle de médecins du travail volontaires – Projet Sentasm

Collaboration avec l'Observatoire national des asthmes professionnels – Projet Onap II

PNSM : Programme national de surveillance du mésothéliome

Jussieu

Fiva : surveillance épidémiologique des victimes de l'amiante ayant déposé un dossier au Fiva

Troubles musculo-squelettiques

Coset : cohorte multirisques multisecteurs pour la surveillance épidémiologique de la santé en milieu de travail

Surveillance épidémiologique en entreprise

Cohorte santé AZF

Samotrace – Système de surveillance de la santé mentale au travail

Registres des cancers

Partage : surveillance de la maladie de Parkinson parmi les affiliés de la Mutualité sociale agricole

Cardiopathies : maladies cardio-vasculaires et facteurs de risque professionnels

Nanotechnologies

Cecile-pro

Coordination et administration du département

Coordination et administration

Alerte et administration

4^e journée scientifique du DST : santé mentale et travail

PROGRAMMES ET PROJETS 2009

International et tropical

Coopération internationale et participation aux réseaux internationaux d'alerte

Episud – Projet euri-méditerranéen financé par la Commission

Participation aux réseaux d'alerte internationaux – Océan Indien et Caraïbes

Coopération avec les pays tiers

Préparation et réponse aux épidémies dans les territoires et pays d'outre-mer

Coopération avec les territoires français du Pacifique

Surveillance des maladies tropicales et réponse aux alertes nationales

Formation

Veille prospective : climat et émergence, maladies tropicales négligées

Surveillance du paludisme – Métropole et DOM

Leishmaniose et maladies tropicales à déclaration obligatoire

Bilan de la situation de la lèpre sur le territoire français

Surveillance des arboviroses

Maladies de chagas en France

Santé des migrants et pèlerinage à la Mecque

Veille internationale

EAR-GHSAG – Projet international financé par la Commission

Veille internationale

Coordination et administration du département

Coordination et administration

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

12 rue du Val d'Osne
94 415 Saint-Maurice Cedex France
Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00
Fax : 33 (0)1 41 79 67 67
www.invs.sante.fr

ISBN : 978-2-11-098655-9
Tirage : 500 exemplaires
Impression : Imprimerie Centrale
SA Luxembourg
Dépôt légal : mai 2009