

Programme de travail 2013

Observer, surveiller, alerter

Programme de travail 2013

Sommaire

Introduction	4
1. Renforcer les capacités d’alerte et de réponse	5
1.1 Consolider les dispositifs d’alerte, notamment en matière de veille non spécifique et formaliser une procédure de traitement des signaux	5
1.2 Organiser la participation des réseaux et des partenaires de l’InVS à l’alerte	7
1.3 Développer la culture du signalement dans une perspective d’alerte sanitaire, en entretenant des relations régulières avec les professionnels de santé et autres intervenants	8
1.4 Identifier les menaces sanitaires survenant à l’étranger et pouvant avoir un impact sanitaire sur le territoire national et les français à l’étranger	8
1.5 Préparer l’InVS à contribuer à la gestion d’une crise majeure	9
2. Élaborer et mener à bien une stratégie scientifique adaptée aux missions de l’Institut	10
2.1 Structurer et réaliser une veille scientifique prospective, notamment sur les phénomènes émergents, et anticiper les besoins d’expertise et de surveillance	10
2.2 Contribuer à l’expertise en santé publique en soutien aux politiques publiques	10
2.3 Maintenir un haut niveau scientifique et promouvoir une formation continue adaptée aux besoins de l’établissement	11
2.4 Poursuivre le développement d’outils d’analyse des signaux ainsi que les outils de modélisation, en partenariat avec la recherche	12
2.5 Participer à l’information des décideurs publics et des professionnels de santé par l’intermédiaire du Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH), et promouvoir une culture partagée des connaissances en matière de veille et de surveillance	12
2.6 Évaluer les systèmes de surveillance sanitaire afin d’en vérifier l’efficacité et d’en améliorer les performances	13
2.7 Prioriser et hiérarchiser les projets menés par l’InVS	13
2.8 Renforcer la maîtrise des risques « métier » au sein de l’Institut	13
3. Renforcer les programmes de surveillance prioritaire et les articuler avec les objectifs et les plans nationaux de santé publique	14
3.1 Les priorités pour 2013	14
3.2 Les maladies infectieuses	18
3.3 Les maladies chroniques et traumatismes	24
3.4 La santé et l’environnement	29
4. Développer la connaissance et la surveillance épidémiologique des risques professionnels	35
4.1 Développer des méthodes et des outils pour la surveillance des expositions et des pathologies susceptibles d’être d’origine professionnelle	36
4.2 Contribuer au volet surveillance de la santé des populations du plan santé travail	37
4.3 Évaluer l’intérêt, la faisabilité et les modalités d’une centralisation des données des accidents du travail et des maladies professionnelles	40

4.4 Favoriser la culture du signalement pour les pathologies susceptibles d'être d'origine professionnelle	41
4.5 Mettre au point un dispositif régionalisé de surveillance des maladies susceptibles d'être d'origine professionnelle	41
5. Développer le maillage territorial et la régionalisation, dans le cadre des missions confiées aux ARS	42
5.1 Régionaliser la surveillance et la veille sanitaire	42
5.2 Études et expertises en région	43
5.3 Adapter la surveillance et la veille sanitaire aux enjeux des dom, en prenant en compte les spécificités de ces régions et leur environnement	44
5.4 Animer et renforcer la dynamique de travail avec les professionnels de santé au niveau régional	44
6. Contribuer au développement européen et international	46
6.1 Participer activement à la définition et à la mise en œuvre des stratégies européennes et internationales de santé publique, en matière d'alerte, de surveillance et d'investigation	46
6.2 Participer au fonctionnement des réseaux européens et internationaux de surveillance et d'alerte	46
6.3 Développer des partenariats afin d'améliorer les capacités de veille, de surveillance et d'alerte pour les zones prioritaires	47
6.4 La surveillance des pathologies d'importation sur le territoire national, le conseil aux voyageurs	48
7. Améliorer l'efficacité	49
7.1 Se doter d'un Projet d'établissement	49
7.2 Moderniser son système d'information	49
7.3 Renforcer la visibilité des missions et des données produites par l'InVS, auprès des partenaires et des professionnels de santé	50
7.4 Systématiser la démarche qualité	50
7.5 Rationaliser l'implantation immobilière, en regroupant l'ensemble des personnels sur un même site	50
7.6 Renforcer les partenariats et les collaborations avec les autres agences et institutions de santé publique	50
7.7 Affiner la connaissance des coûts des programmes de l'InVS, pour optimiser l'allocation des ressources	51
Organigramme de l'InVS au 1 ^{er} septembre 2012	52
Abréviations	53

Introduction

Le programme de travail 2013 de l'Institut de veille sanitaire répond à plusieurs objectifs.

Le premier est de consolider et de poursuivre la modernisation de ses principaux dispositifs de surveillance, ceux dont les productions de données et signaux sont essentiels à la veille, l'alerte et l'orientation des décisions des autorités en matière de santé publique.

Ainsi, la modernisation des systèmes d'information, avec notamment le développement de la télé-déclaration des maladies à déclaration obligatoire, la recherche d'efficience de son organisation, l'évaluation scientifique de ses réseaux et dispositifs de surveillance vont se poursuivre, non seulement en raison des contraintes budgétaires croissantes que l'Institut entend prendre en compte en tous points, mais surtout pour augmenter l'efficience, la réactivité et la qualité de son apport au service de la santé publique.

Cette organisation consolidée, dont les récentes missions IGAS et Cour des comptes ont rappelé la pertinence, poursuivra les études les plus stratégiques pour la santé publique dans chaque domaine.

Parmi ses priorités figurera la poursuite de la mise en place du programme Biosurveillance, avec les études Elfe et Esteban, qui devraient à terme et pour la première fois en France fournir des données de référence sur l'imprégnation en polluants de la population française, enfants et adultes.

L'InVS renforcera également l'exploitation des bases de données médico-administratives, source incomparable de données, utiles à certaines surveillances.

Enfin, l'amélioration des dispositifs d'alerte, de leur coordination et des interfaces avec les autres acteurs de la sécurité sanitaire seront aussi, comme la maîtrise de ses principaux risques métier, au cœur des actions de l'InVS.

Ainsi, l'année 2013 devrait malgré un contexte très contraint être une année de progrès pour l'InVS, au service comme toujours et avant tout de la décision publique en santé, des professionnels de santé, et finalement de la santé de chacun de nos concitoyens.

1 Renforcer les capacités d'alerte et de réponse

L'alerte sanitaire est la principale mission de l'InVS¹. Cette mission est assurée au moyen du traitement des signaux sanitaires, fondé sur :

- *une analyse continue des signaux reçus à l'InVS ;*
- *une activité de surveillance continue 24/24h à partir des surveillances spécifiques (risques infectieux et environnementaux) et de surveillance non spécifique (SurSaUD®).*

Pour assurer la remontée du signal dans des conditions satisfaisantes, l'InVS mène en continu les actions suivantes :

- *l'animation de réseaux au niveau régional (Cire), national et international (veille internationale) ;*
- *la préparation à des situations de crise sanitaire ;*
- *les investigations des signaux avec l'intervention des Cire, des départements de l'InVS, et des collaborations avec d'autres agences sanitaires et organismes experts.*

En outre, cette activité est menée en collaboration étroite avec le Département des urgences sanitaires (DUS) du ministère chargé de la santé, et avec les cellules de veille, d'alerte et de gestion sanitaires (CVAGS) implantées dans les ARS, en charge de la gestion des alertes.

Les priorités pour 2013

- Disposer de référentiels communs pour le traitement des signaux et leur qualification en alerte, notamment dans le cadre du programme de travail partagé avec le Département des Urgences Sanitaires (DUS) et élaborer un protocole de fonctionnement InVS-DUS.
- Moderniser le bulletin quotidien des alertes (BQA) pour une consolidation de la qualité de l'information à transmettre aux autorités ainsi qu'une meilleure lisibilité.
- Intégrer la veille internationale à l'activité de veille et d'alerte.
- Actualiser le plan de continuité d'activité (PCA).

1.1 Consolider les dispositifs d'alerte, notamment en matière de veille non spécifique et formaliser une procédure de traitement des signaux

1.1.1 Réponse aux signaux et alertes sanitaires

La réception et l'analyse des signaux d'alerte sanitaire sont une des principales missions qui incombe à l'InVS. Celle-ci est assurée par les départements de l'Institut en lien avec ses nombreux partenaires (CNR, CCLin...), de façon permanente avec l'organisation d'une double astreinte 24h/24, dans les domaines infectieux et environnemental. En région, les Cire sont en capacité de réaliser des investigations de terrain, en lien avec les ARS ou d'autres services de l'État et organismes spécialisés. Au niveau national, les informations et les analyses effectuées sont publiées dans un BQA, qui est transmis chaque jour aux autorités sanitaires.

¹ Art. L. 1413-2 du code de la santé publique : « [L'InVS a pour mission :] informer sans délai les pouvoirs publics en cas de menace pour la santé de la population ou de certaines de ses composantes, quelle qu'en soit l'origine, et lui recommander toute mesure ou action appropriée pour prévenir la réalisation ou atténuer l'impact de cette menace ».

En 2013, les évolutions du BQA seront poursuivies, avec en particulier le recettage et la mise en production de la nouvelle application informatique de gestion des alertes sanitaires et de diffusion du BQA, destinée à améliorer sa lisibilité pour les décideurs. En 2013, l'intérêt d'intégrer les éléments du bulletin hebdomadaire international, le BHI au BQA sera examiné.

L'organisation des astreintes fait l'objet d'améliorations constantes, avec une mise à jour régulière des procédures et de la documentation d'astreinte (harmonisation des supports nationaux et régionaux, mise à jour de la valise d'astreinte Tiki Wiki), la maintenance d'outils et la mise en œuvre d'actions de formation pour les personnes participant à ces astreintes, la réalisation de travaux de type « retour d'expérience ».

En outre, en 2013, la clarification des articulations et l'homogénéisation des pratiques en matière d'alerte au sein de l'InVS restera un objectif prioritaire, avec notamment l'actualisation de la procédure d'alerte fin 2012, la mise en œuvre de la procédure de remontée de l'information et d'articulation Cire-départements scientifiques. En outre, un retour d'expérience autour d'alertes marquantes est prévu en 2013. Enfin, un document descriptif des fonctionnalités nécessaires à un outil de partage du signal commun à tous les départements scientifiques sera élaboré en 2013.

La question du traitement du signal et la coordination en matière d'alerte sont également au cœur des relations avec le département des urgences sanitaires de la DGS. Ainsi, en 2013, est prévu de finaliser un protocole de fonctionnement InVS-DUS. Par ailleurs, une évaluation des protocoles de fonctionnement Cire-CVAGS pourrait être faite d'ici fin 2013, conjointement avec le ministère de la santé.

1.1.2 La surveillance syndromique : le dispositif SurSaUD®

L'InVS développe depuis l'été 2004 un système de veille sanitaire non spécifique SurSaUD® qui, fin 2012, était constitué de 383 services d'urgences (réseau OSCOUR®, soit plus de 64 % des passages au niveau national), 3 000 communes (permettant de couvrir 80 % des décès toutes causes) et 59 associations SOS Médecins sur les 62 existantes. Le système intègre également la certification électronique des décès survenus dans les établissements de santé permettant de disposer des causes de décès (couverture insuffisante à ce jour, estimée à env. 5 % environ des décès totaux).

En 2013, plusieurs axes d'intervention :

- la poursuite du développement de la stratégie scientifique, en coordonnant les travaux des utilisateurs de l'application au sein d'un comité scientifique *ad hoc* (au niveau national et en région, avec les Cire) ;
- le déploiement du réseau et de son animation. Il est notamment prévu de :
 - poursuivre le déploiement de ce réseau, en particulier dans les régions où peu de services d'urgences participent (Alsace, Auvergne, Centre, Corse et Martinique) ;
 - améliorer la qualité des données produites par SurSaUD®, par la poursuite du travail d'animation de réseau, qui est fondamental pour la vie du dispositif. Deux comités de pilotage du réseau OSCOUR® ont eu lieu en 2012 et seront poursuivis en 2013. Il a été décidé d'organiser la journée OSCOUR® une année sur 2, il n'y aura donc pas de journée de ce type en 2013, celle-ci ayant eu lieu en 2012 ;
 - contractualiser les partenariats dans les régions où des observatoires régionaux des urgences et les plateformes régionales existent ;
- le maintien et l'évolution de l'application SurSaUD®. Il est prévu de :
 - assurer la maintenance et de nouveaux développements de l'applicatif, en particulier :
 - ✓ par l'intégration des données de mortalité dans l'application SurSaUD®, projet « PIMS », avec une mise en production prévue en 2013. Des formations seront organisées après le déploiement de l'application. L'InVS soutient l'élargissement de la certification électronique des décès en milieu hospitalier, en lien étroit avec le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDC) qui pilote le déploiement du dispositif ;
 - ✓ par l'utilisation de différentes méthodes statistiques ;

- ✓ Développer de nouveaux codes diagnostic, des rapports et graphiques, pour augmenter les capacités d'adaptation du dispositif en continu (besoins régulièrement constatés en 2011 : surveillance sanitaire des grands rassemblements (G8/G20), exercices NRBC-E, épidémies de SHU en Allemagne et en France) ;
- L'exploration des possibilités d'intégrer des sources de données complémentaires provenant des maisons de santé / médicales de garde ou des Samu.

Par ailleurs, l'InVS coordonne le projet européen Triple S-AGE², « *Syndromic Surveillance Survey, Assessment towards Guidelines in Europe* », qui vise à faire un inventaire des systèmes de surveillance syndromique existant au sein de l'Union Européenne et de proposer une stratégie européenne pour le développement et l'exploitation de la surveillance syndromique. Ce projet rassemble 13 pays partenaires et 11 partenaires collaborateurs (pays ou institutions). L'OMS Europe, la DG Sanco, l'International Society for Diseases Surveillance et l'ECDC sont ainsi associés à ce projet. En 2013, une réflexion sera engagée sur les éventuelles suites à donner à ce projet dans le cadre de futures collaborations européennes.

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

L'InVS poursuivra ce travail d'animation de réseaux, tant au niveau national que régional. Ceci concerne notamment les échanges avec :

- les autres agences de sécurité sanitaire : l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM), l'Agence de biomédecine (ABM) ;
- les autorités de santé : la Haute autorité de santé (HAS) et l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ;
- les organismes nationaux intervenant dans ce domaine : l'Institut national du cancer (INCa), l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes), l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris), l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS), le Service de santé des armées (SSA) ;
- les directions des ministères chargées de la Santé et du Travail, et leurs services déconcentrés, la Direction générale de l'agriculture (DGAL), la Direction générale de la prévention des risques du ministère chargé de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement... ;
- les Caisses nationales d'Assurance maladie (CnamTS, MSA et RSI) ;
- les réseaux de professionnels (médecins de ville, cliniciens hospitaliers, biologistes, infectiologues, réanimateurs, médecins du travail, les laboratoires de biologie médicale...) ;
- les différents réseaux d'expertise impliqués dans la surveillance et l'alerte : Centres nationaux de référence, CCLin, centres antipoison et de toxicovigilance, les systèmes de vigilance (hémovigilance, pharmacovigilance, matériovigilance...).

Ces partenariats font l'objet, pour le plus grand nombre, de conventions ou d'accords-cadres, auxquels sont adossés des programmes de travail annuel. En 2012, le partenariat avec l'Anses a été profondément renouvelé lors de la signature du nouvel accord cadre en avril 2012. Il est adossé à un programme de travail annuel, dont l'avancement fait l'objet d'un suivi lors des réunions mensuelles des directeurs généraux. Les accords-cadres avec l'INCa et l'Inpes seront renouvelés en fin d'année 2012. Une nouvelle convention avec l'INRS sur les nanotechnologies sera en outre signée fin 2012.

² Numéro de contrat avec la Commission européenne : 2009 11 12.

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

Les systèmes de surveillance reposent sur des collaborations étroites entre les différents acteurs ; les remontées régulières d'informations impliquent des travaux d'animation et de rétro-information, qui déterminent la participation des professionnels et la qualité des données ainsi transmises. Deux journées d'étude ont été organisées en 2012, avec les professionnels des services d'urgence qui participent au réseau Sursaud et à SOS médecins.

L'InVS poursuivra en 2013 la publication et la diffusion, sous format électronique, de l'ensemble de ses travaux, dont plusieurs bulletins d'information : Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH), Bulletin Hebdomadaire SOS médecins...

L'InVS a été présent en 2012 lors du colloque des médecins généralistes et lors du congrès des médecins du travail, sous la forme d'un stand présentant les activités de l'Institut et mettant à disposition de documents. Cette expérience très concluante sera renouvelée en 2013.

Sur le plan régional, les Cire publient régulièrement des points épidémiologiques et des bulletins de veille sanitaire ; ceux-ci permettent aux professionnels de disposer d'informations épidémiologiques spécifiques à leur région et de les sensibiliser à améliorer le signalement et tout échange d'informations utiles à la veille sanitaire. Ces actions de communication seront poursuivies sur 2013.

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

L'InVS assure cette activité de veille internationale qui se concrétise par la production du Bulletin hebdomadaire international (BHI) et de notes de synthèse et d'avis sur des signaux d'alertes.

L'institut participe à différents réseaux de surveillance :

- ✓ au niveau européen, au sein de l'ECDC et avec l'Organisation mondiale de la santé (OMS), et ses bureaux régionaux notamment celui implanté à Lyon ;
- ✓ les Agences de sécurité sanitaire d'autres pays européens ;
- ✓ au niveau de l'océan Indien et dans les Caraïbes, à travers les Cire ;
- ✓ dans le Pacifique, dans le cadre de partenariats avec les autorités sanitaires des territoires d'outre-mer avec lesquelles l'InVS a passé des conventions de partenariats ;
- ✓ autour du pourtour méditerranéen, avec le projet EpiSouth³, financé conjointement par l'Agence Exécutive pour la Santé et les Consommateurs et la Direction Générale de la Coopération et du Développement de la Commission Européenne (DevCo). Les contrats établis avec la DG-SANCO et DEVCO arrivent à échéance en avril 2013. La poursuite d'EpiSouth sera discutée en lien avec la Commission et ECDC.

Des collaborations se poursuivent en 2012 pour l'amélioration des outils de veille internationale. En effet, l'InVS participe aux travaux du Global Health Security Action Group (GHSAG) mis en place par le G7, visant à développer de nouveaux outils pour le traitement des sources informelles d'information. Cette collaboration s'achève en 2012. Il conviendra de discuter avec la DGS des suites éventuelles à lui donner en 2013.

³ Projet EpiSouth, deux contrats avec la commission européenne : DG SANCO n° 2009 11-05, et avec la DG DEVCO : 2010 238-194

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

L'InVS doit être en mesure d'assurer ses missions en permanence et quel que soit le contexte, y compris en situation fortement dégradée.

Les travaux menés par l'INHESJ en 2011, dans le cadre du Retex grippe, ont montré que l'organisation de crise, mise en place en urgence, nécessitait d'être structurée et formalisée, de manière à améliorer la résilience de l'Institut au regard d'une prochaine crise, et permettre son appropriation par l'ensemble des départements, Cire, services.

À la suite de ce Retex, les principes généraux d'organisation de l'InVS en cas de crises ont été élaborés sous la forme d'un manuel de gestion de crise. L'ouverture prochaine du centre opérationnel de Villermé sera l'occasion de mettre en place des exercices internes afin de permettre de former le personnel de l'InVS. Par ailleurs au cours de l'année 2013 sera rédigé un protocole commun de gestion de crise avec la DGS.

Un plan de continuité d'activité (PCA) toute cause est en cours de finalisation pour doter l'Institut des capacités à s'organiser et à assurer la continuité de ses actions prioritaires.

Dans le cadre de la **préparation à la réponse épidémiologique suite à un accident industriel et à une catastrophe** (programme PERAIC), l'InVS développe les outils méthodologiques, les partenariats et l'organisation interne qui lui permettent d'anticiper son intervention en situation de crise et dans la phase d'urgence immédiate, mais aussi pour le suivi de l'impact sanitaire au long terme de ces événements, afin de :

- évaluer l'impact sanitaire de l'événement ;
- identifier les populations les plus vulnérables ;
- repérer les problèmes de santé à traiter prioritairement et alerter sur des problèmes de santé non anticipés ;
- enrichir les connaissances sur d'éventuels facteurs de risques pouvant majorer l'impact sanitaire de l'événement.

Cette activité est poursuivie en 2013, selon les axes suivants :

- la production de deux fiches de conduite à tenir destinées aux Cire ;
- la poursuite du développement des moyens et des compétences d'analyse SIG post-catastrophe ;
- la constitution et réunion d'un groupe de travail chargé de traiter des pertinences et modalités d'intervention épidémiologique en urgence et de proposer des protocoles d'enquête épidémiologique correspondant ;
- la participation à la conception et à l'organisation d'une formation destinée aux ARS et aux Cire portant sur la réponse aux enjeux sanitaires post-accident radiologique, sous l'égide du Codirpa et la tutelle de la DGS. En outre, une journée d'exercice de mise en place d'une surveillance épidémiologique après un accident nucléaire est prévue en 2013, organisée par la Cire Centre.
- la construction avec l'IRSN des éléments techniques d'une collaboration entre les deux instituts pour la réponse à un accident radiologique en urgence et après la période d'urgence ;
- la finalisation de l'étude qualitative des expositions aux facteurs de stress et de l'impact psychosocial du tremblement de terre de Tohoku et de ses conséquences sur les Français présents au Japon depuis le 11 mars 2011, avec la proposition d'un questionnaire d'exposition et d'impact psycho-social utilisable par internet.

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

Les activités de veille et de surveillance sanitaire nécessitent d'anticiper les menaces sanitaires et d'apprécier de façon constante la qualité et la pertinence des dispositifs en place, des méthodes et des outils.

La stratégie scientifique de l'InVS est conduite avec l'appui de son Conseil scientifique. Elle intègre la prise en compte d'aspects éthiques et déontologiques

Les priorités pour 2013

- Le développement du dispositif de veille prospective, mis en place en relation avec d'autres agences.
- L'évaluation des dispositifs de surveillance existants.
- L'évaluation des projets proposés par l'InVS pour les prioriser en fonction de critères explicites (pertinence scientifique, intérêt de santé publique, caractère prioritaire par rapport aux missions de l'InVS, etc.).
- La garantie de nos obligations déontologiques par l'animation du comité d'éthique et de déontologie (CED).
- L'accompagnement du nouveau Conseil Scientifique (CS).
- La déclinaison d'un plan de maîtrise des risques concernant les processus métier, après l'élaboration de la cartographie des risques en 2012.

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

L'InVS travaille de façon transversale à la structuration d'une veille prospective inter-agences et organisera, en 2013, en lien avec d'autres Instituts un premier séminaire sur ce sujet, avec la participation d'experts extérieurs « challengers ». Une synthèse de ces travaux sera produite en 2013, identifiant les sujets considérés comme des priorités de la veille sanitaire et/ou d'alerte pour les autorités sanitaires.

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

L'InVS participe 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. Il renseigne les indicateurs de suivi de 35 objectifs annexés à la loi de santé publique du 9 août 2004. Il répond aux saisines et sollicitations non programmées qui lui sont adressées par les autorités de santé et les décideurs publics. En 2011, l'InVS a reçu près de 65 saisines environ. Une activité équivalente de saisines est attendue pour 2012, avec une part croissante de sollicitations provenant des ARS.

L'InVS participe également aux commissions et groupes de travail du Haut conseil de santé publique (HCSP) ainsi qu'à des groupes d'expertise d'autres agences et instituts de santé.

Afin de garantir l'indépendance et l'intégrité de ces travaux d'expertise, l'InVS avait renforcé, en 2011, la procédure de gestion des déclarations publiques d'intérêt (DPI), qui s'applique à l'ensemble de son personnel et aux experts auxquels l'Institut fait appel. La gestion de cette procédure et l'examen des conflits d'intérêts ont été actualisés en

2012 à la suite de la publication du décret d'application de la loi « médicament » le 9 mai 2012. Trois décisions ont été prises en 2012 par l'InVS prévoyant de :

- publier les déclarations d'intérêt des membres de l'InVS participant à l'expertise et à la production des avis de l'InVS : les membres de la direction générale, les agents en position d'encadrement, les coordonnateurs de programmes, les chargés de projet scientifique, ainsi que toute personne assurant le secrétariat d'un comité d'experts ;
- publier les déclarations d'intérêt des experts sollicités par l'InVS ;
- enregistrer les débats des instances collégiales dont les avis ou recommandations sur une question de santé publique ou de sécurité sanitaire, sont recueillis, à titre obligatoire ou facultatif, préalablement à une décision administrative. Pour l'InVS, il s'agit du comité des centres nationaux de référence, du comité national des registres et du comité des registres spécialisés pour les maladies rares.

En outre, les comités de direction en formation « déontologie » continueront à examiner les DPI des membres de l'InVS et des experts concernés. La mise en œuvre d'une application informatique permettra de recueillir de manière dématérialisée les déclarations d'intérêt et de les conserver en vue de leur actualisation annuelle.

Au cours de l'année 2013, sont prévues la poursuite de cette activité et sa consolidation, notamment en documentant la « jurisprudence » de l'InVS en matière de conflits d'intérêt, qui sera soumise au comité d'éthique et de déontologie (CED).

En effet, à la suite de la création du CED en 2011 et de la nomination de ses membres en mars 2012, la première réunion du CED a eu lieu les 22 et 23 octobre 2012. Ses travaux prendront de l'ampleur au cours de l'année 2013. Le CED permettra d'apporter un regard externe sur les questions éthiques auxquelles l'InVS est confronté dans les domaines de la veille et de la surveillance. Un rapport d'activité annuel sera établi et rendu public. Un des objectifs de l'année 2013 est l'appropriation des avis du Comité de direction « déontologie » et du CED par le personnel de l'Institut.

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

Une des quatre orientations du projet d'établissement de l'Institut porte sur l'adaptation des ressources humaines et la mise en place d'une gestion prévisionnelle des ressources et des compétences (GPEC). Ainsi, après les Cire en 2011, puis les départements scientifiques en 2012, la démarche de gestion prévisionnelle des ressources et des compétences sera étendue aux services administratifs de l'Institut en 2013.

En complément de la démarche GPEC, le recensement et l'analyse des besoins collectifs de formation scientifique du personnel de l'Institut ont permis en 2012 d'établir un bilan et de proposer un catalogue de l'offre de formation pour 2013. Pour répondre aux besoins collectifs identifiés, l'Institut continuera en 2013 à proposer des actions de formation sous des formats diversifiés : cycles semestriels de cours d'introduction aux métiers de l'InVS (CIMI), séminaires mensuels de présentation de travaux et d'échanges sur des retours d'expérience (SSMI), modules de formation courts organisés en interne, accès à des formations scientifiques externes. En interne, les modules de formation sont élaborés pour répondre aux besoins identifiés, soit en s'appuyant sur les compétences disponibles à l'InVS, soit en développant des sessions de formation avec nos partenaires au travers des conventions de partenariat existantes ou à formaliser. Une nouvelle modalité d'acquisition de compétences sera développée, sous la forme d'un tutorat, pour accompagner les épidémiologistes juniors. Une banque de données de matériel pédagogique sera développée au sein de l'Institut.

Par ailleurs, l'InVS contribue à l'enseignement de l'épidémiologie d'intervention pour les professionnels de santé publique, par son implication dans l'organisation du cours international d'épidémiologie appliquée IDEA avec l'EHESP et au travers des nombreuses interventions de ses personnels scientifiques dans les enseignements universitaires de ses partenaires (EHESP, l'ISPED, Pasteur/Cnam, l'Ecole d'été du Kremlin-Bicêtre, ...).

Au niveau européen, l'InVS participe à l'accueil de stagiaires EPIET (*European Programme for Intervention Epidemiology Training*) et à la coordination scientifique de ce programme, à travers une convention avec l'ECDC. L'InVS participe également aux échanges internationaux dans le domaine de la formation à l'épidémiologie d'intervention. L'InVS est notamment membre du réseau TEPHINET (*Training Programs in Epidemiology and Public*

Health Interventions Network), réseau qui rassemble les différents programmes FETP (*Field Epidemiology Training Program*) à travers le monde ainsi que l'ECDC, les CDC et l'OMS. TEPHINET organise les échanges, promeut la démarche qualité des programmes de formation à l'épidémiologie de terrain et valorise les expériences pédagogiques dans ce domaine.

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

Pour mieux accomplir ses missions de veille et d'anticipation, l'InVS utilise des outils de détection et d'analyse des signaux, de modélisation et de traitement de données les plus conformes aux standards en vigueur. Des développements spécifiques sont quelquefois nécessaires et sont réalisés dans le cadre de Master 2 ou de thèse de science en lien avec des laboratoires de recherche. Des collaborations avec des laboratoires de recherche sont recherchées pour des développements spécifiques correspondant à des besoins identifiés comme prioritaires (Unité Inserm 707, Université de Lille/Cresge, Agence nationale de recherche du sida (ANRS), Isped, Cermes...).

L'InVS a également ses partenariats avec le milieu de la recherche, au sein de quatre unités associées : l'Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle, Usen (InVS-Paris 13), l'équipe associée en santé travail, Essat, à Bordeaux, l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux, Ifsttar à Lyon, le laboratoire d'Ergonomie et d'Epidémiologie en Santé au Travail, Leest, à Angers. L'interaction recherche-surveillance de l'InVS fera l'objet d'une évaluation par le nouveau Conseil scientifique en cours de renouvellement.

2.5 Participer à l'information des décideurs publics et des professionnels de santé par l'intermédiaire du Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH), et promouvoir une culture partagée des connaissances en matière de veille et de surveillance

En 2013, l'InVS poursuivra la mise en œuvre de sa politique de publication, tenant compte de la diversité des publics, depuis les décideurs et le grand public jusqu'aux réseaux de santé publique national et international. Ainsi, l'InVS poursuivra sa politique de publications dans des revues internationales permettant de garantir sa qualité scientifique et d'assurer un rayonnement de l'Institut auprès des pairs tant en France qu'à l'étranger, et dans des revues à comité de lecture francophones plus spécifiquement tournées vers les membres du réseau national de santé publique.

La place du BEH, revue bi-mensuelle à comité de lecture, dans cette stratégie est centrale : en 2013, le BEH devient une revue entièrement dématérialisée, diffusée gratuitement sur le site internet de l'InVS. Cette nouvelle formule favorisera la réactivité pour répondre aux besoins d'actualité ou aux besoins émergents. Sur les 25 numéros prévus en 2013, plusieurs thématiques sont programmées, en accord avec les priorités nationales de santé publique et la programmation de l'InVS : la pollution atmosphérique urbaine, l'alcool et la santé, le tabac et la santé, ainsi qu'un numéro spécial sur les bases médico-administratives pour la surveillance des maladies chroniques, avec un regard croisé sur les pratiques en France et au Québec (fruit des relations entre l'INSPQ, l'InVS et l'Inpes).

Enfin, afin de consolider la visibilité de l'InVS auprès d'un public non spécialisé certains rapports scientifiques seront accompagnés de synthèses en français et en anglais, diffusées sous forme plaquettes.

Par ailleurs, les réseaux de surveillance disposeront de bulletins de rétro-information entièrement dématérialisés, couplés à des listes de diffusion, permettant un retour d'information sur l'analyse des données et sur tous sujets émergents.

La modernisation du site Internet de l'InVS, intervenue en 2011, sera poursuivie, afin d'améliorer la lisibilité des contenus et susciter un intérêt des professionnels et du grand public sur les problématiques de surveillance sanitaire. De nouveaux dossiers thématiques offrant une vision globale de l'activité de l'InVS sur des sujets transversaux seront publiés en 2013 avec notamment un dossier sur la santé mentale, un sur les syndromes

collectifs inexploités, et un autre sur les inégalités sociales de santé. Un effort sera fait pour accroître l'accès à certains des dossiers thématiques à un public anglophone (en 2013 est prévue une adaptation en langue anglaise du dossier Biosurveillance et du dossier Cancer) et une mise en valeur de la participation de l'InVS aux programmes européens de santé.

Les bulletins électroniques régionaux réalisés par les Cire contribuent également à une information des acteurs de terrain régionaux et à sensibiliser au signalement de phénomènes potentiellement émergents.

En 2013, seront organisés un séminaire rassemblant tous les CNR, une journée d'information sur la tuberculose, en partenariat avec la DGS, ainsi que des journées régionales de veille sanitaire qui ont désormais lieu une année sur deux (Aquitaine, Auvergne, Pays de la Loire, Picardie, Ile-de-France, Champagne-Ardenne et Rhône-Alpes). En outre, la journée de l'Institut de veille sanitaire (JInVS) aura lieu en 2013, le 11 avril.

2.6 Évaluer les systèmes de surveillance sanitaire afin d'en vérifier l'efficacité et d'en améliorer les performances

Le programme d'évaluation des systèmes de surveillance a débuté en 2009 sur la base d'un protocole générique validé par le Conseil scientifique. Il a concerné la surveillance des bactéries multi-résistantes, le réseau de surveillance des bactériémies (Epibac), la surveillance des gripes saisonnière et pandémique et réseau Epac (Enquête permanente sur les accidents de la vie courante). En outre, a été présentée au Conseil scientifique, en septembre 2012 une stratégie globale d'évaluation. La mise en œuvre de cette stratégie conjuguant évaluation externe et autoévaluation sera poursuivie en 2013 selon deux axes :

- le développement de la méthode d'auto-évaluation, avec un test sur le réseau des médecins sentinelles des Antilles ;
- l'évaluation externe de trois systèmes de surveillance : système de surveillance issu du dépistage des cancers du sein et colorectal, système de surveillance des intoxications au CO et la surveillance des hépatites.

2.7 Prioriser et hiérarchiser les projets menés par l'InVS

Dès 2011, un processus collégial de priorisation des projets, a été engagé. Il s'appuie sur un ensemble de critères : institutionnels, scientifiques, de santé publique, socio-économiques, sociopolitiques, de qualité et d'efficacité de mise en œuvre. En 2013, ce processus sera appliqué de façon systématique à l'ensemble des nouveaux programmes de l'Institut.

2.8 Renforcer la maîtrise des risques « métier » au sein de l'Institut

À la suite du rapport IGAS de 2011 sur le contrôle interne des activités sanitaires de l'InVS, un travail de cartographie des risques a été engagé en 2012, fondé sur une « formation-action » de l'ensemble des membres de l'InVS en situation d'encadrement.

La cartographie des risques stratégique de l'InVS sera présentée en fin d'année 2012 et un plan d'action sera décliné en 2013 en fonction des priorités qui auront émergé au cours de son élaboration. L'enjeu en 2013 est de déployer une démarche globale, associant l'ensemble des départements et services, en intégrant les dimensions qualité et maîtrise des risques (voir § 7.4 sur la démarche qualité).

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

L'InVS oriente ses programmes de travail en fonction des priorités de santé publique, des orientations données par la Loi de santé publique, des grands plans nationaux de santé publique et des saisines qui lui sont adressées.

Le COP prévoit six engagements :

- *élaborer et évaluer régulièrement le programme d'activité de l'InVS, en fonction de l'intérêt et des priorités de chaque programme de santé publique⁴ ;*
- *contribuer à la définition et à la réalisation du volet épidémiologique des plans de santé publique, en coordination avec les autres opérateurs ;*
- *contribuer à renseigner les indicateurs de la Loi du 9 juillet 2004, relative à la santé publique et des plans nationaux prioritaires et réaliser les analyses de données qui apportent des éclairages utiles aux décideurs et aux personnes chargées de conduire ces politiques de santé publique ;*
- *exploiter, dans une perspective de surveillance, les bases de données médico-administratives ;*
- *définir une stratégie de surveillance adaptée aux risques environnementaux ;*
- *porter une attention particulière aux populations vulnérables.*

3.1 Les priorités pour 2013

3.1.1 Esteban : une grande enquête en population générale

Le projet prioritaire de l'année 2013 sera la mise en œuvre de l'enquête « Esteban », Enquête en SanTE, Biosurveillance, Activité physique et Nutrition, avec un recueil de données prévu à partir d'avril 2013. Ce recueil de données comprend trois volets : un volet biosurveillance, un examen de santé et un volet nutritionnel et une application dédiée ainsi qu'un site internet seront développés en 2013 pour la réaliser. Le terrain de l'enquête se poursuivra jusqu'en 2014.

Le dispositif mis en œuvre prend en compte les recommandations émises au niveau européen, afin de disposer de données comparables au niveau des pays de l'Union européenne ; elle reprendra des modules de l'Enquête nationale nutrition santé (ENNS) et inclura de nouveaux modules sur les maladies chroniques.

Ce programme met en œuvre le plan de développement de la stratégie nationale de biosurveillance validé au printemps 2010. L'année 2012 a été consacrée à la finalisation du protocole (avec les résultats de la phase de test), des partenariats, et des demandes d'autorisation (CCTIRS, CNIL), ainsi qu'à la rédaction des cahiers des charges pour le recrutement des prestataires (monitoring, bases de sondage, biothèque...).

La stratégie de biosurveillance comporte aussi la réalisation d'analyses de biomarqueurs dans la cohorte d'enfants Elfe. À la suite du recueil d'échantillons pour la biosurveillance en 2011 et 2012, les analyses de biomarqueurs seront réalisées en 2013. Les premiers résultats sont attendus pour 2014.

⁴ Si cet objectif est prévu dans l'axe 3 du COP, il nous semble plus pertinent de présenter les développements en lien avec la stratégie scientifique de l'Institut, dans l'axe 2 (voir § 2.7).

3.1.2 Les inégalités sociales de santé

À la suite de la recommandation du Conseil scientifique (CS) regrettant l'absence de prise en compte des inégalités sociales dans ses perspectives de travail pour 2012, en particulier sur l'intégration de variables relatives au statut social dans les systèmes de surveillance, l'InVS formalise en 2013 un programme transversal consacré aux inégalités sociales de santé dont les grandes lignes ont été présentées au Conseil scientifique en juin 2012.

La création de ce programme transversal qui sera animé par la Direction scientifique et de la qualité, a été précédée d'une réflexion de plus d'un an avec le CèpiDC et le Laboratoire « Espace, santé et territoires » (« Lest »), matérialisée par l'organisation d'un séminaire en février 2012 sur les indices de défaveur.

La finalité du programme « inégalités sociales de santé » est d'optimiser les capacités de surveillance et de veille de l'InVS en tenant compte de la dimension socio-économique à l'échelle individuelle ou géographique la plus fine possible (via des indices de défaveur dans les systèmes de surveillance et des données individuelles dans les enquêtes) et en portant une attention particulière aux populations les plus vulnérables. Son caractère fortement transversal est fondé sur la coopération de l'ensemble des départements scientifiques et du service de documentation ainsi que sur des collaborations multidisciplinaires en externe (épidémiologistes, spécialistes des sciences humaines et sociales, géographes de la santé, ingénieurs SIG, etc.). Le programme « ISS » nécessite d'élaborer de nouvelles approches, de nouveaux outils et de se former aux concepts de l'épidémiologie sociale. Parallèlement, une collaboration 2013-2014 a débuté entre l'InVS, l'Inpes et l'INSPQ (Institut National de Santé Publique du Québec), initiée lors du séminaire tripartite organisé à l'InVS le 19 septembre 2012 et entrant dans le cadre de la convention de collaboration de ces trois instituts.

Ce programme est structuré selon deux approches complémentaires : écologique, fondée sur des indices locaux de défaveur et individuelle, fondée sur des variables socio-économiques définies à l'échelle de l'individu.

En 2013, les propriétés attendues des indices de défaveur seront identifiées, sachant que les objectifs que l'on fixe à leur utilisation sont l'identification des populations vulnérables, la prise en compte de la dimension socio-économique dans les modèles statistiques, le suivi de l'évolution de l'impact des inégalités dans le temps et l'évaluation des interventions. Ceci permettra, dès que le projet Delos disposera des indices qu'il s'est donné pour tâche de construire, de sélectionner ceux que l'InVS devra utiliser pour ses travaux.

Parallèlement, l'indice de défavorisation FDep99 élaboré par le CèpiDC sera testé sur des systèmes de surveillance déjà en place et disposant d'une information sur la localisation géographique des cas (comme, par exemple, les surveillances des infections aiguës méningococciques, de la tuberculose, de la légionellose, de l'hépatite A, des hépatites chroniques, des tentatives de suicide, la surveillance des intoxications au CO, le système Oscore®...).

En outre, en 2013, les travaux déjà mis en place concernant les populations vulnérables seront poursuivis, notamment celles concernant les hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes, les femmes enceintes, les usagers de drogues, les sans domiciles fixes, etc.) en déterminant les critères permettant d'identifier les populations vulnérables et en préparant la mutualisation potentielle des études et projets sur ces populations.

3.1.3 Exploiter, dans une perspective de surveillance, les bases de données médico-administratives et cliniques

En France, SNIIRAM et PMSI constituent, avec les certificats médicaux de décès, les principales sources d'informations « médicalisées » nationales exhaustives et permanentes. L'InVS dispose d'une copie annuelle de la base de l'ensemble du PMSI (données maladies, chirurgie, obstétrique pour les courts séjours depuis 1998 (MCO), données sur les soins de suites et réadaptation moyen séjour depuis 2005 (SSR) et données sur les séjours psychiatriques depuis 2007 (RIM-PSY)) ainsi qu'une copie de la base des causes individuelles de décès. Ces sources sont exploitées de façon récurrente ce qui a permis de développer une expertise spécifique en interne et une production importante.

En ce qui concerne le SNIIRAM, l'InVS met en place depuis plusieurs années des projets complexes nécessitant des extractions spécifiques du SNIIRAM (avec des autorisations CNIL *ad hoc*) et éventuellement des appariements avec d'autres données afin de réaliser des systèmes multi-sources (SMSC, COSET, ESPRI, surveillance des gastro-entérites aiguës, ...). L'InVS a par ailleurs un accès permanent aux données individualisées de l'Echantillon généraliste de bénéficiaires (EGB) et, depuis quelques mois, aux données de l'ensemble du SNIIRAM (DCIR). L'InVS doit donc poursuivre son investissement avec :

- Le développement des projets complexes, notamment multi-sources ;
- L'exploitation régulière de l'EGB et du DCIR, associé au PMSI pour produire des indicateurs de surveillance.

Toutefois, la volumétrie et la complexité du SNIIRAM, son évolution permanente et les finalités initiales de ces données posent des problèmes techniques et méthodologiques complexes et nécessitent un investissement important pour s'appropriier les bases et les concepts qui leur sont associés, une interface permanente avec les producteurs de données mais aussi avec les autres utilisateurs.

Au sein de cet axe stratégique pour l'InVS, les priorités d'actions pour l'année 2013 seront donc les suivantes :

- promouvoir le développement des exploitations des données du SNIIRAM par l'appropriation de ces données par les départements, la mutualisation et la capitalisation des expériences avec la mise en place d'une organisation permettant de renforcer l'animation transversale ;
- contribuer à la coordination scientifique concernant l'utilisation des BDMA en épidémiologie, au sein de l'InVS et avec les partenaires producteurs et utilisateurs ;
- suivre les évolutions juridiques concernant le NIR et l'INS qui conditionnent le développement des systèmes multi-sources ;
- évaluer l'intérêt du dossier pharmaceutique (en fonction des résultats, une procédure de recours au dossier pharmaceutique en cas d'alerte pourra être élaborée).

Si le GIP « études en santé publique » est créé, l'implication de l'InVS dans la mise en œuvre du GIP, son organisation et la coordination de la participation InVS à ses missions amènera, le cas échéant, à réexaminer ces priorités.

En 2013, de nombreux travaux thématiques seront poursuivis sur les BDMA. Il s'agit notamment de requêtes sur **l'Échantillon généraliste des bénéficiaires** (EGB) de l'Assurance maladie, dans le domaine du dépistage des cancers, du diabète (dépistage et prise en charge), des maladies respiratoires chroniques (assistance respiratoire et asthme), des accidents vasculaires cérébraux et de l'insuffisance cardiaque (létalité), de la santé mentale (consommation de psychotropes)... Certaines de ces analyses concernent le suivi des objectifs de la loi de santé publique et des plans (maladie d'Alzheimer, accidents vasculaires cérébraux - AVC). En outre, l'analyse des données relatives à la maladie de Parkinson se fera à partir d'une extraction du **SNIIRAM**.

Concernant **le PMSI**, sont prévues :

- la poursuite des travaux sur la morbidité hospitalière en court séjour (PMSI MCO), avec la mise à jour des estimations portant sur l'asthme, la BPCO et les cardiopathies ischémiques, la construction d'indicateurs de morbidité liés à la consommation d'alcool, l'étude de l'insuffisance cardiaque, des malformations congénitales et des maladies rares à forte morbi-mortalité, (drépanocytose...), les grands brûlés ;
- l'exploration des données de morbidité du PMSI obstétrique dans le cadre de la thématique santé périnatale ;
- les analyses des hospitalisations pour accident cardio-vasculaire (AVC) à partir du PMSI SSR (soins de suite et réadaptation) ;
- l'étude de la base RIM-Psy, équivalent du PMSI pour le secteur psychiatrique, permettra une première description de la population prise en charge dans les différentes structures de soins en psychiatrie, en particulier pour l'autisme et les troubles envahissants du développement, et également pour compléter l'étude des hospitalisations pour tentative de suicide.

Enfin, les analyses sur **les causes médicales de décès** seront poursuivies : maladie de Parkinson, pathologies psychiatriques, mise à jour de la mortalité liée au diabète, à l'asthme et à la BPCO, mortalité par traumatisme, décès par incendie, malformations congénitales et maladies rares à forte mortalité, etc.

En outre, les données de grandes enquêtes réalisées par des partenaires de l'InVS seront exploitées et valorisées. Ainsi, seront réalisées :

- des analyses sur les enquêtes du cycle triennal en milieu scolaire, notamment sur l'asthme et les accidents de la vie courante (AcVC) ;

- des analyses des données de l'enquête Santé des ménages et santé en institution (enquête HSM et HSI) pour les séquelles d'AVC, la cécité liée au diabète et les troubles auditifs et sensoriels, et des analyses de l'enquête santé protection sociale en ce qui concerne les apnées du sommeil ;
- des analyses du baromètre santé 2010 pour les AVC et la santé mentale.

Des enquêtes complémentaires sont cependant nécessaires pour documenter certains indicateurs qui doivent être mesurés (poids, taille, pression artérielle, glycémie, fonctions respiratoire et rénale etc. dans des enquêtes avec examen de santé) ou parce que les données sur les événements ou l'état de santé des populations surveillées ne sont pas accessibles par d'autres sources.

3.1.4 Surveillance des maladies respiratoires chroniques et allergies

La surveillance des maladies respiratoires articule un volet en population générale et un volet en milieu professionnel.

Les principaux résultats attendus **en population générale** en 2013 comprennent le protocole de mesure de la fonction respiratoire dans l'enquête ESTEBAN, avec la rédaction d'un programme de formation aux EFR du personnel infirmier et la rédaction du protocole de contrôle qualité des mesures de la fonction respiratoire.

De plus, différentes analyses conduites en 2012 seront valorisées, notamment concernant les tendances temporelles de la prévalence et du contrôle de l'asthme chez l'enfant (données du cycle triennal en milieu scolaire), les tendances des hospitalisations et des réadmissions pour asthme chez l'enfant, le non-contrôle de l'asthme (données de l'EGB) et l'assistance respiratoire (données de l'EGB).

Plusieurs projets seront poursuivis en 2013 portant sur la **surveillance de l'asthme professionnel** :

- l'étude Onap II (Observatoire national des asthmes professionnels) consiste à enregistrer dans sept départements pilotes tous les cas incidents d'asthmes diagnostiqués comme étant d'origine professionnelle. Le recueil des données qui a débuté en 2008, s'est prolongé jusqu'en 2011. Il est mené en partenariat avec la Société française de pneumologie et l'Institut interuniversitaire de médecine du travail de Paris Ile-de-France (IIMTPIF). Bien que particulièrement intéressant par la qualité des données relatives aux asthmes professionnels (diagnostics de spécialistes vérifiés par un panel d'experts), l'exhaustivité du recueil ne semble pas être optimale et les modalités de poursuite du projet doivent être évaluées en 2013 ;
- l'étude Sentasm est mise en œuvre avec un réseau de médecins du travail dans deux régions pilotes : Aquitaine et Midi-Pyrénées. Ce projet permet d'obtenir des données de prévalence de l'asthme dans la population des salariés en activité. Le recueil des données est terminé pour la phase pilote et l'année 2011 a été consacrée à leur analyse. En 2012, les rapports ont été publiés et le Copil a été réuni afin d'envisager des modalités de surveillance tenant compte à la fois de l'évolution de la médecine du travail et du retour d'expérience de l'étude pilote le rapport de l'étude de faisabilité qui s'est déroulée dans deux régions (Aquitaine et Midi-Pyrénées) a été publié en juillet 2012. En 2013, en collaboration avec l'Essat de Bordeaux sera testée la faisabilité de concentrer la surveillance sur un ou deux secteurs professionnels à risque.
- l'étude sur l'asthme professionnel survenant chez les travailleurs indépendants, à partir des remboursements de médicaments et de consultations spécialisées. Des modèles prédictifs de la maladie asthmatique à partir de ces données ont été élaborés et appliqués à un échantillon d'artisans. En 2012, ces modèles ont été appliqués à l'ensemble de la population d'artisans et testés dans d'autres populations de travailleurs (des différences sensibles de comportement thérapeutique pouvant exister). Ce travail sera poursuivi en 2013. Il se fera à partir de données existantes dans les régimes de sécurité sociale sans nécessiter de recueil de données complémentaires à moyens constants.

L'InVS poursuivra en 2013, en partenariat avec le Laboratoire santé travail environnement (LSTE) de l'Ispep de Bordeaux, l'examen des possibilités de surveillance des bronchopneumopathies chroniques obstructives (BPCO), pathologies d'origine professionnelle en voie d'émergence.

De plus, les données du programme Coset relatives aux asthmes d'origine professionnelle seront analysées, ainsi que toutes les données disponibles permettant de documenter la question (enquête décennale, enquête SIP).

3.1.5 La modernisation des outils de surveillance : e-SIN et télé-DO

Un des grands chantiers de l'InVS est depuis plusieurs années la modernisation du processus de déclaration des maladies à déclaration obligatoire (MDO), qui vise à mettre en œuvre la dématérialisation de la DO VIH, sida et hépatite B. 2013 sera une année cruciale pour ce projet, avec la mise en production de l'application permettant la dématérialisation pour le VIH.

Le déploiement de l'appli e-Sin, qui permet un signalement des infections nosocomiales par voie électronique, a été réalisé fin 2011. Ce projet a été poursuivi en 2012, avec l'accompagnement des déclarants, la création d'une lettre de signalement et des retours d'expériences. En 2013, l'accompagnement à l'utilisation de l'outil e-SIN sera poursuivi (support aux utilisateurs et mise en œuvre d'évolutions jugées prioritaires) et la gestion des annuaires utilisateurs sera régionalisée.

3.2 Les maladies infectieuses

Les programmes mis en œuvre par l'InVS dans le champ infectieux correspondent à un grand nombre de pathologies, qui présentent un caractère de transmissibilité et de risques épidémiques. Une attention particulière est portée aux maladies « émergentes » et à celles qui constituent de nouvelles menaces.

Ils impliquent de nombreux partenariats, en particulier avec les Centres nationaux de référence (CNR), la Direction générale de la santé et en particulier le département des urgences sanitaires, les autres agences et leurs comités d'experts, le HCSP, les agences régionales de santé, les Centres de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CClin) et leurs antennes régionales (Arlin), et les professionnels de santé des différents réseaux de surveillance volontaires animés l'InVS ou ses partenaires.

Les CNR ont été renouvelés le 29 décembre 2011 pour la période 2012-2016. Un séminaire des CNR sera organisé en 2013 afin de favoriser le partage d'expériences.

Les priorités pour 2013

- La poursuite et le développement des programmes de surveillance pérenne des maladies infectieuses, avec le développement en 2013 d'un dispositif de signalement et de surveillance des infections en établissements médico-sociaux.
- L'évolution de certains réseaux de surveillance des maladies communautaires, notamment le réseau unifié de surveillance de la grippe.
- La valorisation des données recueillies lors des enquêtes réalisées les années précédentes (Coquelicot, Crack, « pri2de », enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales, etc.).
- la révision de la stratégie de l'InVS en matière de détection et de réponse aux émergences, notamment en matière d'expertise microbiologique.
- la poursuite de la régionalisation de la surveillance et de l'alerte et du partage d'expertise avec les Cire, notamment avec le développement de formation et d'outils pour l'analyse au niveau régional des bases de données MDO, l'investigation des épidémies d'origine alimentaire, la mesure de la couverture vaccinale.

3.2.1 Surveillance du VIH, du sida, des infections sexuellement transmissibles (IST) et des hépatites virales B et C

L'InVS poursuit en 2013 la production d'indicateurs pour la surveillance du VIH, des hépatites et des IST. Ce travail s'appuie sur le maintien de plusieurs activités pérennes de surveillance⁵ et la production par modélisation de l'estimation de l'incidence du VIH et de l'hépatite B aiguë. Il fait également appel aux bases de données de l'Assurance maladie et aux données hospitalières (PMSI). Afin d'estimer l'incidence du VHC et des IST à partir des données de surveillance ou d'enquêtes, des développements de méthodes seront poursuivis en 2013. En outre, en 2013, les indicateurs de la surveillance des infections sexuellement transmissibles (gonocoque, syphilis et chlamydiae) seront redéfinis, compte tenu des évolutions des techniques diagnostiques, des regroupements des laboratoires et de l'exploitation de nouvelles sources de données (projet « trois labos »). La surveillance de la syphilis congénitale va être mise en place en 2013.

À noter que le programme de surveillance des hépatites B et C fera l'objet d'une évaluation externe en 2013.

Dans le domaine des études auprès des populations vulnérables ou particulièrement exposées, l'année 2013 sera consacrée à l'analyse et à la valorisation des études menées en 2012 et les années précédentes, en particulier : l'Enquête Presse gays et lesbiennes 2011, l'étude ProSanté (2010-2011) auprès des personnes prostituées, l'enquête Crack auprès des consommateurs de crack (2009-2012), l'enquête KABP 2010. L'enquête « Pri2de » sur les hépatites en milieu pénitentiaire et l'étude Coquelicot auprès des usagers de drogues (2011).

Un volet complémentaire de l'enquête séro-épidémiologique Coquelicot auprès des usagers de drogues russophones sera mise en place courant 2013. Concernant les populations migrantes, un partenariat avec le Comité médical pour les exilés (Comede) est envisagé afin de disposer de données médico-sociales dans ces populations particulièrement exposées aux hépatites B et C, à l'infection à VIH et à la tuberculose.

Enfin, sur la période fin 2013-2015, sera menée par l'InVS la préparation d'autres enquêtes auprès de populations vulnérables sur la période, notamment :

- les enquêtes séro-épidémiologiques auprès d'usagers de drogues dans les établissements pénitentiaires et auprès d'usagers de drogues « dits cachés », ne fréquentant pas les dispositifs de prise en charge des usagers de drogues ;
- l'étude Baromètre Gay auprès d'une population spécifique d'homosexuels masculins fréquentant les établissements de convivialité parisiens, en collaboration avec le Syndicat National des Entreprises Gay – Prévention (SNEG) (en 2014 ou 2015).

Au niveau européen, l'InVS participe à la mise en place d'une surveillance des hépatites B et C à l'initiative de l'ECDC, à un projet de modélisation du coût-efficacité du dépistage du VIH et du VHC ainsi qu'à un projet sur l'estimation de l'incidence du VIH auprès des usagers de drogues en Russie (projet en partenariat avec l'Onusida).

3.2.2 Surveillance et expertise pour les maladies à prévention vaccinale

Cette surveillance est orientée en 2013 selon plusieurs axes.

- ***La poursuite de la surveillance de la grippe, et le renforcement du réseau unifié***

Cette surveillance permet de mesurer l'impact épidémiologique de la circulation des virus de la grippe et de détecter précocement une augmentation de la sévérité de l'épidémie.

Le partenariat avec les réseaux Grog – Sentinelles (Inserm U 707 et Université Pierre et Marie Curie) dans le cadre de la mise en place du Réseau Unifié de Surveillance en Médecine Ambulatoire, sera poursuivi, en orientant les travaux sur la consolidation des indicateurs du réseau unifié, la poursuite d'études d'intérêt commun, le développement de modélisations pour l'aide à la décision. Les principaux objectifs pour 2013 seront la constitution

⁵ Déclaration obligatoire (DO) VIH-sida couplée à la surveillance virologique du VIH, DO de l'hépatite B aiguë, surveillance des IST par le réseau Resist/Renago/Renachla, surveillance des activités de dépistage (réseaux de laboratoires, CDAG/Ciddist), réseau des pôles de référence des hépatites, surveillance épidémiologique des donneurs de sang, surveillance des contaminations VIH et hépatites chez le personnel soignant.

d'une base unique des prélèvements virologiques des médecins Grog et Sentinelles, la poursuite du travail sur les seuils épidémiques, l'élaboration d'une définition de cas commune, la mise en place de coordinations régionales tripartites.

En outre, l'InVS contribue au projet HarMS-flu de modélisation de la propagation d'une épidémie grippale, à travers l'expansion du projet de surveillance communautaire grippe.net basé sur un réseau d'internautes web, permettant de générer les données de nature socio-épidémiologique, nécessaires à l'élaboration des paramètres du modèle.

- ***La surveillance de la rougeole, de la rubéole et des infections invasives à pneumocoque***

La surveillance de la rougeole continuera à faire l'objet d'un suivi spécifique en lien avec les ARS. La surveillance de la rubéole sera renforcée, dans le cadre de l'objectif d'élimination de la maladie fixé pour 2015. Les modalités dépendront des arbitrages en cours au niveau du ministère de la santé. L'analyse des données générées par l'enquête de sero-prévalence InVS/EFS de la rougeole et de la rubéole sera conduite en 2013.

Dans le cadre des nouvelles stratégies de vaccination contre le pneumocoque récemment introduites (vaccination des nourrissons avec le vaccin 13-valent), ou à venir (extension des recommandations vaccinales aux adultes), un renforcement de la surveillance des infections invasives à pneumocoque est nécessaire. Chez l'adulte, ce renforcement consistera essentiellement en l'ajout à la surveillance actuelle, essentiellement microbiologique, d'un volet clinique. Chez l'enfant, en la contribution à une surveillance européenne sentinelle à visée exhaustive des infections invasives à pneumocoque chez le jeune enfant.

- ***L'évaluation des nouvelles stratégies de vaccination***

L'InVS participe aux travaux du HCSP et de ses comités techniques, dont le Comité technique des vaccinations (CTV). Il est sollicité pour apporter son expertise sur des questions d'actualité, comme, par exemple, l'évaluation des nouvelles stratégies de vaccination. Il réalise dans ce cadre des travaux de simulation d'impact ou d'analyse médico-économique, en prévoyant de renforcer sa collaboration avec la HAS dans ce domaine. Le suivi de l'impact des différentes vaccinations figurant au calendrier vaccinal, à travers les différents systèmes de surveillance mis en place, sera poursuivi.

En 2013, est prévue en particulier, en fonction de l'actualité vaccinale, la conduite, dans le cadre des groupes de travail ad hoc du CTV, d'expertises pour les nouveaux vaccins (pneumocoque conjugué 13 valents pour le sujet âgé, vaccin méningocoque B du nourrisson) ou de nouvelles stratégies vaccinales (vaccination HPV des garçons).

- ***L'évaluation de la couverture vaccinale de la population***

Les études d'évaluation de la couverture vaccinale seront poursuivies en 2013, à partir des sources pérennes de suivi de la couverture vaccinale, c'est-à-dire principalement les fichiers des certificats de santé de l'enfant et les enquêtes en milieu scolaire. L'exploration, en 2013, de nouveaux outils de suivi de la couverture vaccinale, en particulier à travers l'accès au DCIR obtenu en 2012, concernent, d'une part, l'utilisation du SNIIRAM pour des mesures plus détaillées de la couverture vaccinale et, d'autre part, la mise en place d'outils et de modalités d'analyse communes de la couverture vaccinale en région.

L'InVS maintiendra en 2013 également sa participation à plusieurs projets européens : projet VENICE 2, qui concerne l'efficacité vaccinale, participation à l'*European Vaccine Advisory Group* de l'ECDC, projet de surveillance renforcée des infections à pneumocoque de l'enfant.

3.2.3 Surveillance de la tuberculose, légionellose, virus respiratoires et pathologies émergentes

- ***La surveillance de la tuberculose***

En 2013, la surveillance de la tuberculose constituera une priorité pour l'InVS, afin d'améliorer la qualité des données de surveillance (complétude, validité, délai de rétro-info...) et l'analyse des données, d'améliorer les connaissances sur les déterminants de la contagiosité et du développement de résistance aux antituberculeux notamment la multi et l'ultra résistance, permettant de mieux contribuer au contrôle de la maladie et à l'évaluation des mesures de lutte antituberculeuse, particulièrement celles destinées aux populations les plus vulnérables (ex :

migrants, enfants, grandes villes). L'amélioration de l'outil de saisie des DO dans les ARS ainsi que la sensibilisation des partenaires contribueront également à l'amélioration de la qualité des données de surveillance.

Cette surveillance permettra de contribuer plus efficacement à la politique de santé publique (suivi du programme national de lutte contre la tuberculose, suivi de la politique vaccinale par le BCG) et aux expertises nationales (DGS, HCSP), et travaux menés par l'ECDC au niveau européen dans ce domaine.

- ***La surveillance de la légionellose***

L'InVS poursuivra en 2013 les investigations pour mieux comprendre les variations temporo-spatiales de l'incidence de la légionellose et visera à maintenir la grande qualité du dispositif de surveillance et d'alerte en lien avec les Cire et le centre national de référence.

- ***Les pathogènes respiratoires***

Les objectifs en 2013 consistent à améliorer nos connaissances sur la morbi-mortalité des bronchiolites du nourrisson et du sujet âgé en lien avec l'unité VAC. Un travail d'expertise sur les infections respiratoires non couvertes par un système de surveillance (hors champ des maladies à prévention vaccinale ; ex : infections à mycoplasmes) sera finalisé pour aboutir à la priorisation des activités de surveillance et des études épidémiologiques à mettre en place.

- ***Pathologies émergentes***

L'animation du réseau de cliniciens hospitaliers sera poursuivie en 2013 et un colloque avec les infectiologues est envisagé. L'année 2013 sera également consacrée au développement d'une approche multidisciplinaire dans le cadre de la détection de phénomènes infectieux inhabituels, de l'analyse de risque et de la contribution à la réponse, incluant les aspects microbiologiques. Cela s'inscrit également dans la réflexion sur la veille prospective qui sera conduite en 2013.

3.2.4 Surveillance des maladies entériques et des maladies d'origine alimentaire

L'InVS a pour mission de maintenir l'expertise, la surveillance, la capacité d'alertes et l'investigation d'épidémie pour les maladies d'origine alimentaire prioritaires. La surveillance est basée sur plusieurs systèmes : la déclaration obligatoire (DO) (Tiac, listériose, botulisme, fièvre typhoïde, hépatite A) ; les CNR et des réseaux de laboratoires (salmonellose, shigellose, campylobacteriose, yersiniose, botulisme, choléra et vibrio non cholériques, toxoplasmose congénitale, cryptosporidiose, trichinellose, hépatite E), ou des réseaux hospitaliers (syndromes hémolytiques urémiques -SHU), et des surveillances syndromiques (gastro-entérite aiguë).

Les principaux objectifs de cette surveillance sont le suivi des tendances, l'identification de cas groupés et leur investigation pour déterminer les sources de contamination. Elle contribue aussi à l'expertise, en soutien aux autorités sanitaires (DGS, DGAL, DGCCRF...) et aux agences de sécurité sanitaire (Anses, ANSM, etc.) et à l'orientation des mesures de contrôles.

Outre les résultats de la surveillance pérenne, plusieurs travaux spécifiques seront réalisés en 2013.

- Le renforcement de la surveillance des infections à *Escherichia coli* producteurs de shiga-toxines (Stec) par une meilleure exhaustivité de la surveillance et la décentralisation du diagnostic. En 2013 sera réalisée une enquête, avec l'ANSM et le CNR auprès des laboratoires, sur les pratiques et capacités diagnostiques de STEC. En outre, un appui au CNR sera fourni pour l'élaboration de conduite à tenir et des formations des laboratoires volontaires sur le diagnostic des STEC par le CNR. En outre, l'étude pilote sur la surveillance syndromique des diarrhées sanglantes, comme indicateur des infections à STEC, via le réseau Oscour sera poursuivie en 2013. Enfin, une étude de faisabilité et de la pertinence de l'utilisation des données SHU adultes d'origine infectieuse pour la surveillance des STEC sera réalisée.
- L'analyse des résultats de l'étude de l'exhaustivité de la surveillance des infections à *Campylobacter* et la restructuration du réseau de laboratoires participant à cette surveillance.

- Une évaluation de l'utilité des bases de données sur des consommations alimentaires, telles que celles de l'équipe Nutrinet (Inserm), de USEN (InVS) ou de l'Inca (Anses), comme bases de données 'témoins' dans l'investigation d'épidémies alimentaires.
- Une étude d'estimation du poids des infections d'origine alimentaire par l'estimation de leur fréquence, des nombres d'hospitalisation et de décès entre 2000 et 2010. La finalité est de les hiérarchiser, d'identifier les besoins de connaissances et d'orienter les priorités en termes de mesures de prévention et de contrôle.
- Le transfert d'expertise vers les Cire et les ARS pour l'investigation des épidémies d'origine alimentaire: détermination du mode de fonctionnement le plus efficace au regard des modalités testées en 2011 et développement d'une boîte à outils et le transfert des compétences vers les Cire et les ARS.
- La mise en place d'une étude cas témoins sur les facteurs de risque d'acquisition de l'hépatite E, en collaboration avec le CNR des hépatites entériques.

3.2.5 Surveillance des zoonoses et des infections à transmission vectorielle

Il s'agit de maintenir l'expertise, la surveillance, la capacité d'alertes et l'investigation des épidémies des zoonoses non alimentaires. Cette surveillance est basée sur plusieurs systèmes : la DO (tularémie, brucellose, rage, charbon, chikungunya, dengue), la collaboration avec les CNR (infection à hantavirus, leptospirose, psittacose, rage, échinococcose, encéphalites subaiguës spongiformes transmissibles, fièvre Q), et des études ponctuelles (maladie de Lyme, leptospirose). Elle est réalisée avec des partenaires concernés au niveau humain et animal (DGS, Anses, MSA, ANSM, DGAI, ONCSF, SAGIR, réseau Sentinelles).

Cette surveillance concerne également les risques liés à des actes « malveillants » (botulisme, tularémie, brucellose, peste, charbon, fièvres hémorragiques virales, orthopoxvirus).

L'expertise de l'InVS est sollicitée sous différentes formes : en appui de projets initiés par des acteurs régionaux (ex. : surveillance de la leptospirose aux Antilles, Mayotte et la Réunion), contribution à des groupes de travail (ex. : travaux initiés par la DGAI, l'Anses et la DGS/HCSP sur la fièvre Q, afin d'élaborer des conduites à tenir fondées sur des preuves autour des élevages excréteurs de Coxielles).

Concernant les infections à transmission vectorielle, la surveillance sera poursuivie, avec notamment :

- le maintien de la surveillance des arboviroses, par le développement de protocoles et une mise à jour des modalités de fonctionnement avec les nouveaux CNR, dans les DOM et en métropole ;
- la poursuite de l'outillage de ces surveillances : guide d'investigation des cas autochtones de paludisme en métropole, l'appui aux Cire pour les projets de surveillance de la borréliose de Lyme (Franche-Comté, Aquitaine, Alsace).

Outre les résultats de la surveillance pérenne, pour 2013, plusieurs travaux spécifiques sont prévus :

- l'extension de la surveillance renforcée « Chikungunya et dengue » aux régions métropolitaines nouvellement concernées par l'implantation du vecteur *Aedes albopictus* (Aquitaine, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées), avec l'adaptation des outils existants, et des réunions de formation des acteurs au niveau régional ;
- la participation aux retours d'expérience nationaux et régionaux en fin de saison de surveillance (chikungunya, dengue, West Nile Virus, virus Toscana, Usutuivirus) et la mise à jour des plans anti-dissémination ;
- la garantie d'une capacité diagnostique de chikungunya et dengue au niveau national et dans des hôpitaux de proximité, et intégration de ces laboratoires dans le réseau de surveillance renforcée ;
- la réparation d'un protocole d'étude de séroprévalence en population, à mettre en place avec la Cire concernée autour de potentiels foyers émergents d'arboviroses sur le territoire métropolitain.

3.2.6 Surveillance des infections associées aux soins et de la résistance aux antibiotiques

L'InVS participe à la préparation et à la mise en œuvre de plusieurs programmes nationaux, concernant les infections associées aux soins (IAS) selon les axes suivants :

- **Plan stratégique national de prévention des infections associées aux soins** (2009-2013) (en lien avec la DGS) : les objectifs 2013 sont la poursuite des travaux du Raisin (réseau de surveillance, signalement et détection des alertes) et leur élargissement à l'ensemble des IAS, en intégrant une analyse de leurs priorités actuelles et les conclusions de l'évaluation du réseau Cclin/Arlin en cours fin 2012 sous l'égide du ministère de la santé. Cette évaluation a été lancée à la suite des conclusions de la mission Igas sur l'organisation de la lutte contre les IN et le positionnement des Cclin/Arlin ;
- **Programme national de prévention des infections nosocomiales** (PROPIN) 2009-2013 (en lien avec la DGOS) : l'évaluation de ce programme fait appel aux indicateurs générés par les réseaux REA-, ISO-, AES- et BMR-Raisin. Une veille prospective sur les nouvelles priorités de surveillance sera également assurée, en lien avec le comité de suivi de ce programme pour alimenter sa reconduction sur la période 2014-2018 ;
- **Programme national de prévention des IAS en établissements médico-sociaux** (en lien avec la DGCS) : l'InVS participera aux travaux sur l'élargissement des principes de signalement des infections nosocomiales (IN) aux Ehpad, et pour 2013 est prévue la conception et la mise en œuvre d'un programme transversal sur la veille et l'alerte dans les établissements médico-sociaux (EHPAD en priorité) et la préparation d'une enquête de prévalence dans ces structures en 2014 ;
- **Programme national de prévention des infections associées aux soins en médecine ambulatoire** (en lien avec la DGOS) : l'InVS contribuera à la définition de ce programme, actuellement en cours.

À la suite de l'enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales réalisée en 2012, l'année 2013 sera consacrée à la valorisation et à la communication des résultats de cette enquête. Le champ de l'enquête a été étendu à l'hospitalisation à domicile (HAD).

Concernant la résistance aux antibiotiques, l'InVS conduit ses activités de veille et d'alerte dans le cadre des programmes précédents et du plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2011-2016 (en lien avec la DGS).

Il effectue la synthèse des données de surveillance de la résistance aux antibiotiques disponibles au travers des différents réseaux pérennes : BMR-Raisin (surveillance des bactéries multi-résistantes dans les établissements de santé), Onerba (Réseaux de l'Observatoire national de l'épidémiologie de la résistance bactérienne aux antibiotiques), dont les données permettent à la France de participer au réseau européen EARS-Net, CNR (Centres nationaux de référence), ATB-Raisin (réseau de surveillance des consommations antibiotiques dans les établissements de santé). En complément de ces réseaux, les données du signalement des infections nosocomiales permettent la détection de plusieurs bactéries multi-résistantes émergentes (EPC, ABRI, ERG), dont le suivi étroit continuera en 2013. La restitution de ces données est conduite en articulation avec l'ANSM, opérateur national de la surveillance des consommations antibiotiques, dans le cadre du plan national antibiotiques 2011-2016 ; la publication d'un BEH thématique « Résistance aux antibiotiques » en novembre 2012 est la première traduction concrète de ce rapprochement.

L'InVS conduit aussi quelques études ciblées : étude DRUTI sur la résistance aux antibiotiques des bactéries isolées d'infections urinaires communautaires (avec le réseau Sentinelles), incidence de certaines infections invasives ORL graves (analyse de la base nationale PMSI) et impact des mesures de contrôle des entérobactéries productrices de carbapénémases (EPC). Les résultats préliminaires de l'étude sur l'impact des mesures de contrôle des EPC alimentent en 2012 les travaux d'un groupe de travail du HCSP mettant à jour les recommandations pour leur contrôle et feront l'objet d'une communication en 2013. Concernant l'étude DRUTI, l'année 2013 sera consacrée à l'analyse du volet « Incidence » et à la communication de ses résultats. Enfin, un séminaire est envisagé pour définir une stratégie de surveillance de la résistance aux antibiotiques à partir des laboratoires d'analyse de biologie médicale de ville, s'appuyant sur un inventaire des réseaux existants et sur plusieurs expériences régionales pilotes (Medqual, Antibiolor, Epiville, etc.).

3.3 Les maladies chroniques et traumatismes

L'InVS assure la surveillance des maladies non transmissibles ayant un impact de santé publique (maladies chroniques) et de leurs principaux déterminants, ainsi que celle des traumatismes. Ses principales missions sont :

- *l'observation régulière des tendances épidémiologiques et leur analyse ;*
- *la veille épidémiologique, afin d'anticiper les problèmes de santé émergents et d'alerter les pouvoirs publics sur l'évolution de certaines pathologies.*

Les moyens mis en œuvre sont diversifiés : l'utilisation des bases médico-administratives existantes, l'exploitation de données extraites de grandes enquêtes nationales, la réalisation d'enquêtes spécifiques, l'animation de dispositifs spécifiques de surveillance, tel que les registres de pathologies.

Les données produites et les analyses qui en sont faites sont utiles notamment pour l'élaboration et le suivi de plusieurs plans de santé publique : Programme national nutrition santé, Plan cancer, Plan pour l'amélioration de la qualité de vie des malades chroniques, Plan santé détenus, Plan de prévention du suicide, Plan d'action « Accidents vasculaires cérébraux »... Elles contribuent à renseigner les indicateurs de suivi de la Loi de santé publique.

Les priorités pour 2013

- L'exploitation des bases médico-administratives et cliniques pour produire des données de surveillance.
- L'exploitation et la valorisation de données d'enquêtes réalisées les années précédentes par l'Institut, notamment en matière de nutrition et de traumatisme (enquête noyade, ...).
- L'exploitation de données extraites d'enquêtes en population générale réalisées par des partenaires (cycle triennal en milieu scolaire, enquête handicap santé des ménages, enquête santé et protection sociale, etc.).
- La mise en œuvre d'une stratégie partenariale de surveillance des cancers en optimisant les complémentarités respectives des registres, des BDMA (croisement des bases de données ALD et PMSI) et la poursuite du projet de système multi-sources de surveillance des cancers (SMSC).
- L'évolution du comité national des registres.

3.3.1 Surveillance des cancers et évaluation de leur dépistage

L'InVS co-anime, avec l'Inserm, le Comité national des registres, dont la présidence est assurée alternativement par la directrice générale de l'InVS et par le directeur général de l'Inserm. En 2013, il est proposé de faire évoluer le fonctionnement de ce comité, en séparant nettement les fonctions de qualification et d'évaluation de la qualité des données fournies par les registres, des décisions de financements. Ainsi, l'Inserm et l'InVS, financeurs des registres abandonnerait la présidence du comité au profit d'une personnalité qualifiée, permettant de clarifier l'articulation de ces deux types de décisions.

Surveillance des cancers

La collaboration avec l'INCa, Francim et les HCL a été concrétisée en 2011 par la signature d'un accord-cadre de partenariat, assorti d'un programme de travail partenarial 2011-2013 relatif à la surveillance des cancers à partir des registres. Deux instances spécifiques (un comité de suivi et un conseil scientifique) ont été mises en place : elles sont chargées d'examiner le programme partenarial et d'émettre des avis et/ou décisions pour son suivi. Ce programme se poursuivra en 2012 et 2013 (fin du Plan Cancer 2).

Dans la mesure où le programme partenarial 2011-2013 relatif à la surveillance des cancers à partir des registres s'achève en décembre 2013, l'année 2013 sera consacrée à l'élaboration avec les partenaires d'un nouveau programme de travail sur la surveillance des cancers.

L'accélération de la mise à disposition des données des registres s'est concrétisée en 2012 avec la publication des données 2009. L'InVS poursuivra ses efforts, par des actions au niveau des instances nationales, pour que l'accès des registres aux sources de données soit facilité : DIM, caisses d'Assurance maladie (ALD), certificats de décès, dossiers communicant de cancérologie (DCC)... Ces actions ont pour but d'obtenir la meilleure exhaustivité possible de signalements de cas dans des délais les plus courts possibles et en compatibilité avec la mise à disposition des données par ces sources. Concernant les laboratoires d'anatomie et cytopathologie pathologiques, ceux-ci sont essentiels pour les registres et l'utilisation de leurs données par ces derniers doit faire l'objet d'actions qui dépassent le cadre de l'InVS.

Les indicateurs de surveillance des cancers ainsi que ceux de l'évaluation des dépistages organisés des cancers sont mis en ligne par l'InVS sur son site WEB. En 2013, l'InVS va faire évoluer les méthodes de mises en ligne ainsi que l'ergonomie des pages WEB-Cancer afin d'en faciliter la consultation et la rendre plus dynamique avec en particulier la possibilité de télécharger des tableaux de résultats.

L'InVS publie de façon annuelle des indicateurs de mortalité observée. En 2013, sera prise la décision de continuer la publication ces indicateurs dans sa version actuelle, de la réduire ou bien de l'abandonner suite à une réflexion menée avec les partenaires extérieurs publiant aussi des indicateurs de mortalité observée (CépiDC, FNORS). L'objectif est de réduire les redondances, d'assurer la cohérence des différentes publications de mortalité (mortalité observée, mortalité estimée).

Les travaux à partir des bases médico-administratives ont pour objectif de compléter les besoins de surveillance non couverts par les registres. Ils comprendront la modélisation des ALD, du PMSI et de la base croisée ALD-PMSI (système bi source cancer), afin de pouvoir calculer des taux d'incidence à l'échelon géographique départemental, pour les localisations de cancer à la fois prioritaires en termes de santé publique et pour lesquelles cette analyse s'avèrera pertinente sur le plan méthodologique. Cette modélisation reposera sur les incidences observées dans les départements couverts par un registre. Le suivi de la montée en charge des expérimentations du DCC et de la constitution d'entrepôt de données ACP sera fondamental, en collaboration avec l'INCa et l'Asip dans l'optique de la constitution du système multisource de surveillance des cancers 3 sources.

L'InVS coordonne avec Francim depuis plusieurs années l'organisation du cours de formation initiale TSECC sur l'enregistrement des cancers. Ce cours est destiné aux personnels des registres. La plupart des personnels ayant été formés, il est maintenant envisagé de mettre en place une formation continue avec des méthodes pédagogiques plus interactives basées sur l'analyse de cas difficiles. En 2013, l'InVS sera impliqué dans le montage de cette formation qui impliquera davantage les registres du réseau Francim. La nouvelle formation devrait se tenir en 2014.

Dépistage des cancers

L'InVS analyse les données provenant des centres de gestion des dépistages organisés, et contribue à l'évaluation de ce dispositif. En 2011, pour compenser l'insuffisance de moyens humains, l'InVS a eu recours à un prestataire pour effectuer la remontée des données du programme de dépistage organisé du cancer colorectal. Cette solution n'ayant pas été concluante, cette externalisation ne sera pas reconduite. En 2012 et 2013, grâce à un renfort temporaire de personnel, les bases de données du dépistage du cancer colorectal et du cancer du sein ont été constituées et analysées. Cependant, à effectifs constants, il n'est pas possible de maintenir cette organisation. Le programme de travail évoluera donc et, à partir de 2014, l'analyse des données de dépistage du cancer du sein et du cancer colorectal seront réalisées en alternance, d'une année sur l'autre. Le taux de participation au dépistage restera produit chaque année pour les deux types de cancer.

L'accent sera également mis sur la réduction des délais de mise à disposition des indicateurs du dépistage du cancer du sein et sur l'ouverture des bases de données aux chercheurs.

3.3.2 Surveillance des risques sanitaires en matière de nutrition

Les études, dont les résultats seront exploités sur la période 2012-2014, contribueront à compléter le cycle d'enquêtes nutritionnelles réalisées à l'InVS et fourniront de nombreux enseignements sur la situation nutritionnelle et ses évolutions depuis le début des années 2000.

L'année 2013 sera principalement consacrée à la fin du recueil des données d'Epifane (jusqu'en avril 2013) et à sa valorisation ; à la contribution aux recueils des données des études Kannari et Esteban pour leurs volets nutritionnels, en partenariat avec d'autres agences. En parallèle, seront valorisées des études antérieures comme

Abena-2, ENNS, HSM et SD 2012. Enfin, les premiers éléments utiles à la mise en œuvre de l'étude Anais seront préparés.

Le recueil des données de l'étude Epifane (alimentation au cours de la première année de vie) a été initié fin 2011 et poursuivi tout au long de l'année 2012. Au total, 3 365 couples mère-enfant ont été inclus avec un taux de participation de plus de 80%. L'attrition à un mois est de 12%. Les interrogatoires à 4 mois et à 8 mois auront été conduits en 2012 par un prestataire de service. En 2013, seront réalisés les derniers recueils de données au premier anniversaire des enfants, ce qui correspondra à la fin du suivi prévu. Après la validation définitive des bases de données, un rapport sera préparé pour répondre aux objectifs principaux de l'étude sur la description des pratiques alimentaires au cours de la première année de vie. Il sera diffusé en fin d'année 2013. Par la suite, l'exploitation de ces données sera poursuivie en 2014-2015, en recherchant notamment les facteurs associés aux diverses modalités alimentaires, ce qui permettra de contribuer aux connaissances sur les inégalités sociales dans ce domaine.

L'étude Abena-2 (alimentation et état nutritionnel des bénéficiaires de l'aide alimentaire) dont le recueil des données a été réalisé entre novembre 2011 et avril 2012 est une réédition de l'étude réalisée en 2004-2005. Elle a été réalisée en partenariat avec l'Observatoire régional de la santé d'Ile-de-France, l'Inpes et la Direction générale de la cohésion sociale. Début 2013, seront diffusés les résultats des analyses descriptives sur la situation nutritionnelle en 2011-2012 et les évolutions depuis 2004-2005. En 2013-2014, des thèmes spécifiques (insécurité alimentaire, histoire pondérale, dépendance à l'aide alimentaire) seront analysés et valorisés.

L'année 2013 verra aussi la réalisation de deux nouvelles études dans le cadre de la surveillance nutritionnelle en partenariat avec d'autres équipes :

- > le démarrage du recueil des données de l'étude Esteban ;
- > la réalisation et la valorisation de l'étude Kannari.

Concernant Esteban, le protocole est proche de celui utilisé pour l'étude ENNS réalisée en 2006-2007, ce qui devrait permettre de produire des analyses sur les évolutions de la situation nutritionnelle en France depuis cette période, en particulier au regard des indicateurs du PNNS et de la loi de santé publique. Dans ce cadre, a été également initiée, en 2012 une étude de validation des méthodes de recueil alimentaire contre biomarqueurs, concernant notamment le sel. L'année 2013 verra l'exploitation de ces données. Le recueil des données se terminera en fin d'année 2014, les premières exploitations débuteront en 2015, après la validation définitive des données, et en cohérence avec les exploitations prévues par l'Inpes et l'Anses, qui sont partenaires de l'étude.

L'étude Kannari, qui sera réalisée en Martinique et Guadeloupe en 2013, permettra une actualisation des connaissances sur les consommations alimentaires et l'état nutritionnel de la population antillaise (informations issues de l'étude Escal). Cette étude est menée par l'InVS avec un pilotage du projet par la Cire Antilles-Guyane, en partenariat avec l'Anses et les observatoires régionaux de la santé concernés.

Par ailleurs, la préparation de l'étude Anais débutera en 2013. Compte tenu de l'ampleur de cette étude, et des enseignements retirés de l'étude pilote réalisée en 2010, il est nécessaire d'anticiper suffisamment sa préparation méthodologique et opérationnelle.

3.3.3 Surveillance des accidents de la vie courante et traumatismes

En 2013 seront notamment diffusés un grand nombre de résultats sur la mortalité et la morbidité par accident de la vie courante, via le site internet. Ils porteront notamment sur les thèmes suivants : les brûlures, la pratique sportive, les noyades, les défenestrations. Les données générales sur les accidents de la vie courante seront produites grâce à l'enquête Epac, tandis que des enquêtes spécifiques permettent de produire des données plus précises sur certains sujets (enquêtes noyades et défenestrations réalisées en 2012). En outre, le baromètre santé 2010, les résultats des enquêtes du cycle triennal scolaire 2005-2006 (chez les élèves de 6 ans), 2007-2008 (sur la capacité à nager des élèves de CM2) et 2008-2009 (chez les élèves de 3ème) et les résultats de l'enquête HSM (accidents à l'origine de handicaps) seront utilisés pour produire des données de surveillance.

L'expertise sur les bases de données concernant les victimes d'incendies gravement atteintes qui a été lancée en 2012, en cofinancement avec la Direction de la sécurité civile et de la gestion des crises (Ministère de l'intérieur), sera achevée. La suite à donner à ce travail sera analysée avec les correspondants du Ministère de l'intérieur, dans le but de préciser les effectifs des victimes et les circonstances des incendies.

À la suite de l'enquête de faisabilité MAC-15 sur la mortalité par accidents de la vie courante chez les moins de 15 ans (un mort par jour en France, 1/3 par accidents de la circulation, 2/3 accident de la vie courante), le projet de pérennisation d'un recueil détaillé des accidents ayant mené au décès sera élaboré en coordination avec le CépiDC, la DGS, l'Inpes, la Société française de pédiatrie, SFP : Recueil d'Information sur les Traumatismes Mortels chez les Enfants (RITME).

Les recommandations de l'évaluation scientifique de EPAC devront être analysées et leur mise en œuvre étudiée dans les années 2013 et au-delà : il s'agit principalement de séparer plus nettement les fonctions de monitoring et de traitement des données ; d'augmenter le nombre d'hôpitaux participant à la collecte ; de disposer de temps épidémiologiste plus important pour traiter les données, mettre à disposition les données à des épidémiologistes extérieurs à l'InVS, systématiser la diffusion des résultats.

3.3.4 Surveillance de la santé mentale

En population générale, l'analyse des données de l'enquête HSM (Handicaps et santé des ménages) et de HSI (Handicap et santé en institution) fournira en 2013 des estimations de la détresse psychologique en population générale et en institution. En outre, l'analyse de différentes sources de données (RIM-P, ALD, consommation psychotropes) permettra de commencer à avoir une vision d'ensemble des pathologies psychiatriques graves, telles que l'autisme, les troubles délirants, les troubles bipolaires. Les travaux ont débuté en 2012 avec l'autisme et seront poursuivis et consolidés en 2013.

L'InVS produira des résultats scientifiques validés en matière de mortalité associée à des troubles psychiatriques, de prise en charge des tentatives de suicide par différentes structures de soins. En fonction de la disponibilité des données de l'administration pénitentiaire, l'analyse des suicides des détenus sera entreprise.

Enfin, la valorisation du travail de l'InVS sur la thématique de la santé mentale se fera principalement au travers de la publication de pages web.

3.3.5 Surveillance du diabète

L'InVS poursuivra la valorisation de l'étude Entred 2007-2010 : les résultats des analyses de la description du diabète de type 1 et des hospitalisations seront valorisés. Ainsi que la valorisation de l'étude Entred-2001-2003 par l'analyse des données de mortalité à 10 ans et de l'espérance de vie des diabétiques. L'InVS réfléchira au renouvellement de l'enquête Entred à l'horizon 2015 avec ses partenaires (recherche de financements et planification de l'étude, le cas échéant) : la première enquête Entred a été réalisée en 2001, la deuxième 6 ans plus tard en 2007.

L'InVS poursuivra également l'interrogation des bases médico-administratives, dont l'échantillon généraliste des bénéficiaires (EGB) pour estimer la fréquence du dépistage du diabète et le SNIIRAM pour estimer l'incidence du diabète et de ses complications (amputation et infarctus du myocarde). Les projections de la prévalence du diabète seront renouvelées.

Enfin, les analyses de la prévalence et de la prise en charge du diabète gestationnel seront réalisées en 2014 à partir des données d'Epifane (voir § nutrition).

Les analyses de l'impact du niveau socio-économique sur la prise en charge du diabète, pour lesquelles un géocodage des bases Entred 2001 et 2007 a été réalisé fin 2011, seront effectuées en 2013.

3.3.6 Surveillance des pathologies cardio-neuro-vasculaire

Dans le contexte du plan d'action national "accidents vasculaires cérébraux 2010-2014", l'InVS poursuivra l'exploitation des grandes sources de données (EGB, PMSI, enquêtes handicap santé) pour la surveillance de la létalité (intra ou extra hospitalière) et la prévalence des séquelles des accidents vasculaires cérébraux.

Des travaux sur les cardiopathies ischémiques, l'insuffisance cardiaque et les facteurs de risque vasculaire (prévalence, traitement et contrôle des dyslipidémies) seront poursuivis, avec la collaboration d'un groupe d'experts. En fin d'année 2012, sera initiée l'étude des apports des enquêtes "Handicap-Santé" pour la surveillance de la prévalence des cardiopathies ischémiques et de l'insuffisance cardiaque et la description des disparités sociales ainsi que l'impact de ces pathologies sur la qualité de vie.

Par ailleurs, en 2013, la surveillance cardio-vasculaire poursuivra l'exploration d'autres champs débutés en 2012, tels que l'étude des principales pathologies artérielles (embolies pulmonaires, anévrismes et dissections aortiques, sténoses carotidiennes, etc.) et des thromboses veineuses.

En outre, un volet concernant l'hypertension artérielle et l'hypercholestérolémie sera intégré dans l'enquête ESTEBAN. À terme, l'étude des évolutions de la prévalence de l'hypertension artérielle, d'une part, et de la prévalence de l'hypercholestérolémie, d'autre part sera réalisée à partir des enquêtes ESTEBAN et ENNS.

3.3.7 Surveillance des maladies rares et de la santé périnatale, santé de l'enfant et maladies congénitales

Les activités suivantes seront poursuivies en 2013 :

- coordination du Réseau France Coag : gestion de la cohorte et de la bibliothèque, réponse aux sollicitations de la DGS sur le suivi des hémophiles, valorisation des données, etc. ;
- secrétariat technique du Comité national des registres-Maladies rares (CNR-MR) : organisation de l'appel à qualification, suivi des expertises, animation de la section technique, préparation des séances plénières, etc. ;
- finalisation du rapport sur la priorisation des maladies rares, en collaboration avec Orphanet ;
- suivi épidémiologique des malformations congénitales et animation du réseau des registres de malformations congénitales.

Par ailleurs, un travail initié par l'InVS, l'Inserm et la Fondation Maladies Rares sera mené en 2013 sur la coordination des partenaires et des activités autour des maladies rares. Il s'agit, dans un contexte institutionnel évolutif autour des maladies rares, de mener une réflexion stratégique tant sur la labellisation des registres de maladies rares que sur le portage de certaines structures (dont France Coag) et sur la place des différents acteurs de la thématique. Les résultats des travaux devraient permettre d'aboutir à des propositions de répartition des activités autour des maladies rares, qui auront sans aucun doute un impact le programme de travail et l'activité de l'InVS.

En outre, en 2013, la surveillance de la santé périnatale sera renforcée avec :

- une participation aux travaux actuellement menés sur les indicateurs de santé (en particulier à partir du PMSI) ;
- une surveillance de la morbidité périnatale et des malformations congénitales (à partir des données des registres) ;
- une analyse de l'évolution de l'incidence des maladies dépistées en France chez le nouveau-né (mucoviscidose, hyperplasie congénitale des surrénales, hypothyroïdie congénitale, phénylcétonurie et dépistage ciblé pour la drépanocytose) : à partir de la base de données de l'Association française pour le dépistage et la prévention des handicaps de l'enfant (AFDPHE) qui est en charge du dépistage néonatal sur tout le territoire français et en commençant par l'hypothyroïdie congénitale.

3.3.8 Autres pathologies chroniques

L'InVS assure notamment la surveillance des maladies non transmissibles et de leurs déterminants. Certaines pathologies font l'objet de programmes dédiés, en particulier celles dont la morbi-mortalité est forte (cancer, diabète, maladies cardio-vasculaires, etc.). En ce qui concerne la surveillance des autres pathologies chroniques, les objectifs poursuivis sont multiples :

- construire des indicateurs de morbidité-mortalité relatifs aux maladies neuro-dégénératives les plus fréquentes (maladie de Parkinson, maladie d'Alzheimer), à partir de l'analyse des bases médico-administratives (certificats de décès, SNIIRAM, PMSI) sera poursuivi.
 - *Maladie d'Alzheimer* : les analyses réalisées à partir des bases médico-administratives entre 2009 et 2012 feront l'objet d'une valorisation. Un article BEH sur l'épidémiologie de la maladie d'Alzheimer est prévu.
 - *Maladie de Parkinson* : les résultats concernant l'estimation de la prévalence et l'incidence de la maladie à partir du DCIR-SNIIRAM seront disponibles au début de 2013 (rapport prévu pour la fin du premier trimestre 2013). L'analyse à partir de la base du DCIR sera ensuite poursuivie sur les recours à l'hospitalisation des personnes atteintes de la maladie. Par ailleurs, une analyse de la mortalité liée à la maladie sera faite en 2013.
- définir et mettre en œuvre des dispositifs de surveillance sur des thématiques transversales.
 - En 2013, une analyse de la pertinence et faisabilité d'un système de surveillance relatif « aux personnes âgées » sera conduite, après un bilan exploratoire relatif à l'existant en matière d'indicateurs sanitaires, de système d'information et de dispositifs de surveillance relatifs à la santé des personnes âgées, finalisé en 2012. En 2013, une réunion d'échange sur la thématique sera organisée avec les producteurs de données (Drees, Irdes, INED, etc.) afin de compléter le bilan exploratoire. Une note de position de l'InVS sera proposée en 2013 sur cette question.
 - Concernant « la santé des personnes sous main de justice », la finalisation de la première étape de ce projet qui comprend trois volets (revue de littérature, analyse des attentes et besoins, étude de faisabilité de l'utilisation des dossiers médicaux des personnes incarcérées à des fins de surveillance) aura lieu en septembre 2013. En effet, le terrain de l'étude de faisabilité a dû être reporté, dans l'attente de l'autorisation CNIL.
 - La construction et la production d'indicateurs de morbidité liées à la consommation d'alcool seront poursuivies. En 2011 et 2012, les analyses ont porté sur les séjours hospitaliers liés aux maladies alcooliques du foie et sur les recours aux urgences pour intoxication éthylique aiguë (IEA) à partir du dispositif Oscour. En 2013, les analyses porteront sur les séjours hospitaliers liés aux Intoxications éthyliques aiguës et sur les autres troubles du comportement liés à la consommation d'alcool.

L'InVS participera également au projet Score-santé, piloté par la Fnors, qui met à disposition sur un site internet de nombreuses données et indicateurs de santé.

3.4 La santé et l'environnement

L'InVS met en œuvre une surveillance sanitaire en lien avec des risques environnementaux. Il développe des systèmes adaptables, capables d'apporter des réponses à des questions nouvelles et à des problématiques locales.

Les priorités pour 2013

- La mise en œuvre du programme de biosurveillance.
- La mise en œuvre des axes retenus par le groupe de travail « vigilance » et du décret d'application de la loi HPST en matière de toxicovigilance.
- La rédaction de « notes de position » qui permettent d'appréhender les interventions de l'InVS, de manière claire, validée et accessible au grand public.
- La réponse aux signalements, sollicitations et saisines non programmés.

3.4.1 La biosurveillance

Outre le programme « grandes enquêtes » (voir § 3.1.1), qui inclut en particulier l'enquête Esteban, comprenant un volet biosurveillance, et la cohorte Elfe correspondant au volet périnatal de la stratégie nationale de biosurveillance, l'InVS développe d'autres actions en la matière.

L'InVS souhaite poursuivre au niveau européen une action permettant d'inscrire les enquêtes de biosurveillance dans le cadre d'un projet de concertation avec les autres pays européens dans les suites du projet Cophes, financé par l'union européenne. Ce projet avait pour but de contribuer à l'harmonisation des méthodes de travail en biosurveillance à l'échelle européenne et de rassembler des connaissances et de partager des expériences, notamment autour de thématiques émergentes.

Concernant les pathologies dont l'origine est à relier à des polluants présents dans l'environnement, trois projets spécifiques ont été engagés et se poursuivront en 2013.

- Suite à une saisine de l'InVS concernant la fertilité, une étude descriptive de l'évolution de la qualité du sperme a été réalisée en 2011-2012. En 2013, une étude de faisabilité sera conduite pour un dispositif de surveillance épidémiologique d'indicateurs cliniques et biologiques de la fonction reproductive humaine en lien avec les perturbateurs endocriniens, en précisant notamment la possibilité de mettre en place une surveillance des pubertés précoces.
- La surveillance des angiosarcomes du foie (ASF), considérés comme cancers sentinelles de l'exposition au monochlorure de vinyle (en lien notamment avec l'existence de conduites en PVC dans les réseaux d'alimentation en eau potable, voir programme « eau » ci-dessous) : une convention a été mise en place en 2011 avec le Centre Oscar Lambret, chargé du repérage prospectif et de la description des cas d'angiosarcome du foie. La description des cas inclus et de leur exposition aux facteurs de risque connus ou suspectés d'ASF avec documentation de leur itinéraire résidentiel ont été les deux premières étapes de cette surveillance. En 2013, l'actualisation des données de la base sera réalisée avec les sources géolocalisables d'exposition au monochlorure de vinyle et le protocole pour l'organisation et la réalisation de la première campagne de dosages du monochlorure de vinyle dans les réseaux d'eau des cas sera élaboré.
- Mésothéliome : la déclaration obligatoire du mésothéliome est une mesure du plan cancer 2 et une saisine de la DGS qui a demandé à l'InVS son déploiement rapide. Pour ce qui concerne le champ de la santé environnement, l'objectif de cette DO est d'améliorer la connaissance des cas liés à des expositions extraprofessionnelles à l'amiante et notamment environnementales. Ainsi, il a été décidé de mener des enquêtes d'exposition détaillées auprès des cas dont l'imputabilité professionnelle n'est pas avérée. Parmi ceux-ci, trois populations seront ciblées par des questionnaires complémentaires, à la recherche de facteurs de risques extraprofessionnels : les femmes, les moins de 50 ans et les mésothéliomes du péritoine. Les modalités organisationnelles de ce recueil de données, ainsi que le protocole détaillé ont été précisés en 2012 et la mise en œuvre de ces enquêtes environnementales sera opérationnelle en 2013.

3.4.2 La toxicovigilance, ou surveillance des intoxications

Les principaux axes de développement seront poursuivis en 2013 et notamment :

- la mise en place des instances nationales de pilotage du système de toxicovigilance et la poursuite de la consolidation des structures chargées de la toxicovigilance ;
- le développement d'un système d'information cohérent avec cette organisation, dont la maîtrise d'ouvrage sera assurée par l'Asip et l'accompagnement et la maintenance du système d'information actuel ;
- le développement d'un programme de détection automatisée de signal sur la base de données des CAPTV et le cas échéant sur les bases utiles pour la toxicovigilance. En parallèle, sera initié le développement d'une démarche qualité des données enregistrées ;
- la poursuite de la collaboration initiée avec les autres agences de sécurité sanitaire en matière de toxicovigilance (ANSM, Anses).

L'InVS s'est engagé, dans le cadre du plan Ecophyto 2018, à organiser un colloque international visant au parangonnage des systèmes de toxicovigilance européens, notamment dans le domaine des pesticides. Ce colloque

aura lieu en 2013 ou 2014. L'InVS s'impliquera également dans le projet européen coordonné par l'HPA sur l'amélioration de la réponse aux alertes toxicologiques en Europe.

L'exploitation régulière et la diffusion des données des systèmes de surveillance spécifique concernant le saturnisme infantile et les intoxications par le monoxyde de carbone seront poursuivies. Les deux dispositifs feront l'objet d'une analyse de leurs perspectives d'évolution compte tenu des évolutions du système national de toxicovigilance. En outre, le système de surveillance des intoxications par le monoxyde de carbone fera l'objet d'une évaluation externe en 2013 dans le cadre de la démarche d'évaluation des systèmes de surveillance engagée par l'InVS.

3.4.3 Populations et expositions de proximité

L'InVS a structuré en deux volets son activité d'évaluation et de réponse à des risques ou des pollutions localisés.

- **La réponse aux sollicitations locales**

Il s'agit de contribuer à satisfaire les besoins de méthodes et de compétences en sciences humaines et sociales pour la déclinaison des missions de l'InVS, en particulier dans le but d'améliorer la réponse aux sollicitations locales. Pour ce faire, l'InVS développe et diffuse des méthodes d'analyse contextuelle, d'investigation de phénomènes psychosociaux et d'interaction avec les populations et les autres parties prenantes. Cette activité est structurée autour de trois axes : l'élaboration de cadres d'intervention et leur retour d'expérience, une approche d'analyse de l'état de santé d'une population par l'étude d'évènements de santé déclaratifs, et la caractérisation psychosociale et comportementale des populations.

Il s'agit d'améliorer et mettre en œuvre les méthodes pour l'étude de la santé des populations autour de sites pollués, notamment en prenant en compte la dimension « santé perçue » et en intégrant l'apport des sciences humaines et sociales.

Dans les sollicitations locales, une caractérisation plus fine de la population permet d'enrichir les questionnaires utilisés dans les enquêtes épidémiologiques et de travailler sur des déterminants utiles à la gestion, notamment pour repérer les groupes de population concernés et formuler des recommandations adaptées à leur mode de vie, à leur représentation des phénomènes et aux enjeux locaux. L'évaluation d'un corpus de situations locales sur lesquelles la mesure de la santé a été réalisée par le recueil individuel de données déclaratives enrichira la réflexion sur l'identification des évènements de santé pertinents à sélectionner dans les études épidémiologiques visant à décrire ou à surveiller l'état de santé des populations exposées à une source locale de pollution environnementale

En 2013, l'analyse de la santé déclarée autour du site industriel de Salindres permettra d'orienter les actions à mener pour prendre en charge une situation localisée. La prise en charge pourra cibler des facteurs environnementaux problématiques ou des sous-groupes de population particuliers sur lesquels proposer des actions pédagogiques ou de concertation.

Par ailleurs, selon les résultats de l'étude, il sera possible d'envisager un suivi dans le temps de la santé déclarée par la population, afin notamment d'évaluer l'impact des mesures de gestion mises en œuvre (ou, inversement, l'évolution spontanée de cet état de santé si aucune mesure de gestion n'est prise).

La mise en œuvre par les Cire des guides méthodologiques pour améliorer la prise en charge des sollicitations locales sera suivie et accompagnée en 2013. Les guides seront actualisés si besoin. La recherche des différents apports disciplinaires en sciences humaines et sociales sera poursuivie et les équipes françaises et internationales avec lesquelles des collaborations utiles pourraient être développées seront identifiées. Ceci concernera plus spécifiquement les sollicitations liées aux sites et sols pollués, les signalements d'agrégats de pathologies non infectieuses, les syndromes collectifs inexplicables et l'autoconsommation alimentaire.

- **La surveillance des territoires pollués**

L'exposition de la population aux risques environnementaux, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique, n'est pas homogène sur le territoire national. Les différences géographiques dans l'altération de la qualité de

l'environnement se traduisent par l'existence de lieux de surexposition appelés également « points noirs environnementaux ». Les territoires concernés peuvent être définis par la proximité géographique d'une source ponctuelle (friche industrielle, usine en activité, centre de stockage de matières dangereuses, etc.), d'une source plus étendue (ligne à haute tension, axe routier, aéroport et ses couloirs aériens) voire discontinue comme dans le cas de l'habitat dégradé.

La surexposition de groupes d'individus à des facteurs de risque sanitaire d'origine environnementale caractérise les inégalités environnementales de santé. Elles font l'objet d'une mobilisation importante de la population qui s'exprime autour de sites particuliers et de certains types d'installations industrielles tels que les centrales nucléaires de production d'électricité. La réduction des inégalités environnementales de santé est un des objectifs du deuxième Plan national santé environnement (PNSE2, 2009-2013). La surveillance des territoires pollués aborde est structurée selon quatre axes :

- l'habitat dégradé, qui a un impact sanitaire bien documenté dans la littérature internationale, mais reste peu pris en compte et suivi en France ;
- les sites émettant des rayonnements ionisants, qui peuvent donner lieu à des expositions locales dont l'impact sanitaire est incertain et doit être évalué et surveillé ;
- le radon, à fort impact sur la santé publique et qui nécessite un suivi spécifique des mesures de gestion du risque ;
- de façon plus générale, les points noirs environnementaux, tels que définis par le ministère de l'environnement et du développement durable dans le cadre du Plan national santé environnement 2, à fort impact sanitaire potentiel.

La finalité de cette surveillance est de fournir des éléments pour guider et évaluer les actions publiques de réduction des risques sanitaires d'origine environnementale qui affectent les populations vivant dans des territoires pollués. Il cherche en particulier à quantifier de façon précise et précoce des impacts faibles et à prévenir la survenue de crise sanitaire.

En 2013, les productions suivantes seront réalisées :

- le rapport de l'étude de faisabilité d'un système de surveillance multi-sites autour des installations nucléaires ;
- la convention spécifique de collaboration avec l'Ineris sur les points noirs environnementaux et rédaction d'un projet de protocole de l'étude multi-sites autour des points noirs environnementaux ;
- le guide de réalisation au niveau régional d'une évaluation quantitative du risque sanitaire liée à l'exposition domestique au radon ;
- la réalisation et le rapport de l'étude Qualisurv, avec la production d'une note de synthèse sur l'évaluation quantitative de l'impact sanitaire de l'habitat dégradé.

3.4.4 Surveillance des risques sanitaires liés à l'air et au climat

La vague de chaleur d'août 2003 a été accompagnée de près de 15 000 décès en excès, en l'absence de mesures de protection des populations. Le Plan national canicule a été mis en œuvre à partir de 2004. Trois ans après, la vague de chaleur de juillet 2006 a provoqué une surmortalité de l'ordre de 2 000 décès : ce chiffre, bien que trois fois moins important que la mortalité attendue en l'absence de plan, reste élevé et justifie la poursuite sur le long terme de la surveillance météorologique et sanitaire estivale sur les vagues de chaleur. En parallèle, la sécurité sanitaire et la santé publique ont ainsi été identifiées comme la première finalité de la stratégie nationale française d'adaptation au changement climatique. Le programme climat de l'InVS, créé après la canicule de 2003, avait pour premières missions de développer la prévention des risques liés aux vagues de chaleur. Depuis 2008, son champ s'est élargi à la stratégie d'adaptation au changement climatique.

Le programme air-climat s'inscrit en 2013-14 dans la continuité de la stratégie élaborée en 2010-12. Le point fort sera la production d'une estimation du risque lié aux expositions chroniques à la pollution atmosphérique basée sur des données françaises.

En ce qui concerne le **volet air et santé**, les principaux axes de travail sont les suivants.

- La caractérisation des effets à long-terme de la pollution atmosphérique, grâce à la poursuite du travail engagé avec la cohorte GAZEL de l'Inserm et la participation au projet européen Escape. Une première analyse de l'impact de l'exposition chronique aux polluants sur la mortalité des participants à la cohorte GAZEL a été débutée en 2012 et sera poursuivie et valorisée en 2013.
- La valorisation des analyses des effets à court terme des particules dans les 18 villes du Psas court terme, et le développement des protocoles pour les analyses des années suivantes.
- La finalisation d'évaluations de l'impact sanitaire spatialisées à l'échelle régionale dans deux régions pilotes (Ile-de-France et Languedoc Roussillon), initiées en 2012. Une évaluation de la faisabilité technique et de la pertinence pour les décideurs sera réalisée en 2013. En cas d'évaluation favorable, la méthode sera transcrite sous forme de guide méthodologique en 2014.
- Par ailleurs, le même type de méthodologie sera appliqué à l'estimation des impacts futurs de la pollution et de la température et de la pollution dans le contexte du changement climatique dans le cadre du projet de recherche Achia, auquel le programme est associé.

En ce qui concerne le **volet climat et santé**, le programme s'appuie sur la définition d'une feuille de route du programme réalisée en 2012. Les principaux axes de travail sont :

- la redéfinition des rôles entre Météo-France et l'InVS dans le système d'alerte canicule et santé (SACS), en lien avec les évolutions du PNC prévues pour 2013 ;
- le développement d'un programme de surveillance des effets à court terme de la température, s'appuyant sur les modèles du Psas, avec en 2013 le développement de protocoles pour l'analyse des événements extrêmes, et des premières analyses de la relation température-mortalité dans les 18 villes participantes. À partir de 2014, le système pourra être utilisé pour étudier les évolutions de cette relation dans le temps ;
- en 2013, une analyse des systèmes de surveillance des vulnérabilités aux vagues de chaleur développés en Amérique du Nord pour réorienter l'action de santé publique vers les secteurs géographiques et les populations les plus à risque et amoindrir l'impact des événements extrêmes (vague de chaleur ou vague de froid). Si Cette analyse conduit à juger qu'un tel système serait pertinent dans le contexte national, il pourrait être développé à partir de 2014 ;
- dans le droit fil de l'interaction amorcée en 2012 avec les urbanistes et les conclusions de l'atelier sur la stratégie du programme climat (en cours), l'organisation d'un atelier interdisciplinaire sur les vagues de chaleur est envisagée en 2013 afin de confronter les connaissances des épidémiologistes, spécialistes de météorologie urbaine, urbanistes, sociologues, et principaux acteurs du PNC.

Enfin, comme chaque hiver, une veille sera assurée pendant la période hivernale concernant les effets sanitaires d'une éventuelle vague de froid.

3.4.5 Surveillance des risques sanitaires liés à l'eau

En France, les épidémies d'origine hydrique à fortes conséquences sanitaires sont rares. Cependant, bien que la plupart des risques soient maîtrisés par les gestionnaires des grandes installations, il persiste un risque microbiologique sensible au niveau des plus petites unités de distribution. Par ailleurs, une part des gastro-entérites est aussi due à l'eau distribuée, même pour des installations délivrant une eau conforme. Le système de surveillance couvrant le risque microbiologique de l'eau de distribution a été développé (utilisation des données du SNIIRAM notamment) et sera poursuivi en 2013. La valorisation des données de surveillance en santé publique est actuellement organisée avec les Cire et les partenaires extérieurs (ministère, exploitants de l'eau, universités), pour une meilleure prévention des épidémies et du risque endémique. En 2013, sont notamment prévues la standardisation de la description des épidémies de gastro-entérites aiguës d'origine hydrique et la mise à disposition d'outils simples pour la réalisation des enquêtes exploratoires par les acteurs de terrain. De manière pérenne, cette surveillance doit permettre d'identifier les facteurs de risques qui ont le plus fort impact sanitaire et de promouvoir des actions préventives et d'alerte plus précoces, en particulier auprès des exploitants d'eau.

Les travaux sur les effets sanitaires de risques toxiques faible dose/longue durée sont plus difficiles à conduire. L'étude sur la surveillance spécifique des angiosarcomes du foie, en lien avec l'exposition au monochlorure de vinyle, relargué par les vieilles canalisations en PVC, sera poursuivie en 2013. Quant aux risques liés aux sous-produits de désinfection, les études restent tributaires de travaux de recherche, permettant d'établir *in fine* des courbes dose-effet.

En outre, dans la mesure où les "comportements exposants" évoluent rapidement dans le contexte du changement climatique (voire anticipent ces changements), la surveillance des tendances d'approvisionnement, de gestion et de consommation de l'eau du robinet est essentielle pour comprendre l'évolution de l'exposition aux risques hydriques. L'exploitation des informations contenues dans des enquêtes déjà réalisées répond partiellement à ce besoin et devra être complétée par des investigations spécifiques. Le couplage des informations à caractère comportemental avec les données de la base SISE-eaux constituera à terme un réel progrès dans l'estimation de l'exposition. En 2013, une méthode d'utilisation de la base de données SISE-eaux pour l'appliquer à la surveillance des sous-produits de désinfection et du monochlorure de vinyle sera développée. En outre, l'InVS contribuera à l'évolution structurelle de SISE-eaux, en particulier au codage des traitements. En 2013 sera aussi réalisée la caractérisation des habitudes de consommation d'eau, en connectant les données de consommation d'eau sur l'incidence des gastro-entérites aiguës et les données de qualité d'eau. Enfin, une estimation de la consommation d'eau des femmes enceintes à partir des données de l'enquête Elfe sera réalisée.

La surveillance du risque endémique infectieux d'origine fécale porté par l'eau (« étude T et G ») permettra l'identification et évaluation des proxys d'exposition issus des données d'exploitation de l'eau, l'estimation des fonctions de risque et des préconisations pour la prévention du risque. En 2013, l'étude de 2 sites, soit 4 secteurs d'exposition est planifiée (Nancy et trois unités de distribution de la banlieue parisienne). Les autres sites seront traités en 2014. En 2013, un premier bilan de ce projet sera réalisé.

4 Développer la connaissance et la surveillance épidémiologique des risques professionnels

L'InVS a pour mission d'étudier et de répertorier, pour chaque type de risque, les populations les plus fragiles ou les plus menacées. Ceci concerne tout particulièrement le milieu de travail, conformément aux objectifs de l'axe 4 du COP « développer la connaissance et la surveillance épidémiologique des risques professionnels ».

Les priorités pour 2013

- Soutenir le déploiement de la déclaration obligatoire du mésothéliome dans les régions pilotes.
- Développer les groupes d'alerte en santé travail (GAST) en région.
- Poursuivre les surveillances spécifiques : nanoparticules, troubles musculo-squelettiques, santé mentale, affections respiratoires, affections liées à l'amiante ...
- Privilégier l'exploitation et la valorisation des données déjà recueillies en poursuivant les tests sur les croisements de données médico-administratives et de données issues de la Cnav.
- Soutenir l'implication des médecins du travail en matière de surveillance et d'alerte sanitaires par la constitution et l'animation de réseaux.
- Poursuivre les travaux du programme Coset en s'appuyant sur la cohorte Constance.

Le programme santé travail 2010-2014 (PST 2) met l'accent sur quatre priorités : les risques liés à l'exposition à des facteurs psychosociaux et organisationnels, les risques liés à l'exposition aux cancérogènes, les troubles musculo-squelettiques et le repérage des risques émergents (ex. : nanotechnologies). Il insiste sur la nécessité d'améliorer la connaissance sur l'accidentologie au travail, tous régimes de réparation confondus, et sur la surveillance des populations vulnérables, comme les travailleurs vieillissants, les travailleurs précaires ou le travail dans les très petites entreprises. L'axe 1 de ce plan a pour intitulé « améliorer la connaissance en santé au travail » ; l'InVS a été désigné comme pilote de l'objectif : « développer les outils de connaissance et de suivi ».

Par ailleurs, le plan cancer 2 insiste sur l'amélioration de la connaissance des cancers d'origine professionnelle et des expositions professionnelles à des nuisances cancérogènes. Ce plan renforce notamment la surveillance au long cours des travailleurs à travers des suivis de cohortes d'entreprise ou de secteurs d'activité et la cohorte Coset généraliste. Il insiste également sur la production de matrices emplois-expositions.

L'année 2013 sera consacrée à la poursuite des programmes de surveillance existants, utilisant des données existantes ou d'autres enquêtes nationales. En outre, la mise en place d'une surveillance des travailleurs exposés aux nano-objets intentionnellement produits sera poursuivie, et la déclaration obligatoire du mésothéliome, dont la faisabilité a été testée en 2011, déployée en 2012 et sera consolidée en 2013.

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

4.1.1 La production d'indicateurs en santé travail

Plusieurs projets seront poursuivis en 2013 :

- La production de synthèses des indicateurs relatifs aux risques professionnels, qui a débuté en 2010 avec un premier document relatif aux « risques professionnels dus à l'amiante » ; en 2011 un deuxième document de la série est en préparation, relatif aux « accidents du travail mortels ». Un troisième document devrait voir le jour en 2013 sur le thème « Les TMS du membre supérieur ».
- Le suivi régulier de la mortalité avec l'étude Cosmop (cohorte pour la surveillance de la mortalité par profession), qui croise les causes de mortalité avec celles des secteurs d'activité et profession tirées du panel DADS et de l'échantillon démographique permanent de l'Insee ; des « zooms » seront portés sur certaines causes de décès (suicides, pathologies cardiovasculaires, cancers, accidents...) et certaines catégories (travailleurs intérimaires) ou secteurs d'activité. **L'InVS est en attente des données de l'Insee pour poursuivre ce travail qui est un des piliers de la surveillance épidémiologique dans le domaine.**
- En 2013, l'accent sera mis sur l'analyse de la faisabilité de croisements des données de la Cnav avec des données personnelles recueillies dans le cadre de plusieurs projets de l'InVS.

4.1.2 L'évaluation des expositions professionnelles

Ce programme Matrice emploi exposition (MEE) en population générale (Matgéné) consiste à élaborer des outils d'évaluation des expositions professionnelles afin de connaître des niveaux d'exposition, leur répartition et leurs évolutions.

Ces matrices, croisées avec un échantillon représentatif des histoires professionnelles de la population, permettent des descriptions de la distribution temporo-spatiale des expositions professionnelles et des estimations de risques associés à ces expositions dans la population.

Leur construction fait appel à une équipe d'hygiénistes industriels chargée de l'évaluation des expositions professionnelles. Cette expertise est nécessaire aux épidémiologistes, pour mettre en évidence des liens entre des expositions et des pathologies qui surviennent de manière différée dans le temps.

Elles sont élaborées indépendamment des sujets d'une étude et peuvent donc être appliquées à plusieurs populations surveillées et par tout professionnel de la santé au travail. Ces informations tout comme les outils de standardisation du codage des professions (codage assisté des professions et des secteurs d'activité - Caps) ont été placées sur un portail internet, le portail EXP-PRO, mis en ligne en 2012. Les nouvelles matrices emploi-exposition seront publiées sur ce portail au fur et à mesure de leur finalisation.

Les nuisances cancérigènes avérées ou fortement soupçonnées sont évaluées en priorité. Grâce à ces données, des estimations réalistes de l'impact des expositions professionnelles dans la survenue des cancers peuvent être affinées. En 2012, la matrice fibres céramiques artificielles, ainsi qu'une première version de la matrice de l'exposition aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ont été publiées. En 2013, six matrices solvants oxygénés (hors éthers de glycol) et formaldéhyde seront finalisées, ainsi qu'une matrice sur les particules ultrafines.

Une matrice « travail de nuit » sera également établie en 2013, en collaboration avec un chercheur de l'Inserm spécialisé dans les cancers hormono-dépendants, le travail de nuit ayant été classé cancérigène par le Centre international de recherche sur le cancer (Circ).

En outre, l'activité d'évaluation des expositions professionnelles permet d'apporter un soutien technique pour les autres études de l'InVS en santé travail, notamment en matière de codage des emplois et des professions (en particulier pour la cohorte Coset, et pour les dispositifs spécifiques de surveillance des maladies à caractères professionnelles, surveillance de la plombémie des travailleurs, des troubles musculo-squelettique, de l'asthme professionnel), réalisation de tables de passage (Coset, Plombémies, Matgéné), gestion et mise à jour de CAPS, contribution à l'évaluation des expositions (Nanos, Coset).

L'exposition des agriculteurs aux produits phytosanitaires fait l'objet de plusieurs travaux : la poursuite du projet Matphyto qui établit des matrices culture/expositions, la surveillance de certaines pathologies rencontrées chez les agriculteurs, comme la maladie de Parkinson (étude Partage en collaboration avec l'Unité 708 de l'Inserm), ainsi que l'étude des effets de l'exposition des travailleurs au chlordécone en collaboration avec la Cire Antilles-Guyane.

La base de données Ev@lutil sur les expositions professionnelles à l'amiante et aux fibres minérales artificielles (FMA) est mise à jour régulièrement. Cette base, traduite en anglais, est accessible internationalement ; un lien a été établi avec le site Internet de l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail à Bilbao.

Concernant l'imprégnation au plomb des travailleurs, l'étude de faisabilité de la centralisation des résultats de dosage de plombémie prescrit dans le cadre de la médecine du travail (Ile-de-France et Nord-Pas-de-Calais) sera poursuivie. La phase pilote permettra de tester le circuit envisagé et d'évaluer la possibilité d'utiliser ces données de biométrie recueillies dans le cadre d'une surveillance individuelle pour documenter l'imprégnation au plomb des travailleurs salariés. Un rapport de faisabilité sera rédigé en 2014.

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

Les activités de l'InVS de surveillance des pathologies respiratoires liées à des facteurs professionnels sont détaillées au § 3.1.4.

4.2.1 Surveillance par le suivi de cohortes

La surveillance des risques professionnels nécessite la mise en relation d'événements de santé avec des événements d'activité professionnelle. Le repérage de risques émergents fait appel à des méthodes de surveillance qui mobilisent l'observation de très grandes populations, dans des secteurs diversifiés durant des périodes d'observation qui peuvent être longues, car de nombreux risques sont différés, par exemple les questions relatives à la santé des travailleurs vieillissants, qui ont été soumis à des travaux « pénibles » durant leur vie professionnelle. C'est pourquoi l'InVS a programmé, en collaboration avec les équipes de recherche du domaine (équipe 11 de l'unité Inserm 1018), la mise en place d'une cohorte multi-risques, multi-secteurs, multi-statuts : la cohorte Coset.

- **Le programme Coset** est conçu comme un véritable laboratoire associant des objectifs de recherche et de surveillance. L'InVS a développé des partenariats avec la MSA et le RSI afin d'inclure dans des cohortes et de suivre des travailleurs relevant de ces deux régimes de protection sociale, en se coordonnant avec l'équipe de l'Inserm qui met en place la cohorte Constances, incluant les travailleurs du régime général. Les protocoles ont été élaborés en concertation étroite, de façon à permettre la mise en commun des informations. De plus, outre les bases de données médico-administratives précitées, le programme Coset demandera un accès régulier à des BDD administratives : Cnav et données de réparation des AT/MP.

Après les années 2004-2009 destinées à l'élaboration des partenariats, des protocoles et l'obtention des autorisations, l'année 2010 a été consacrée à la réalisation du pilote auprès des actifs affiliés à la MSA, ainsi qu'une enquête complémentaire auprès des non-répondants afin de documenter les biais de non-réponse dans ce type d'enquête. L'année 2011 a été consacrée à la saisie, la vérification des données et un début d'analyse

de ce pilote. Un travail méthodologique important a été effectué à cette occasion en associant des statisticiens de l'InVS et de l'Inserm. Au deuxième semestre 2012, le pilote de recueil de données parmi les travailleurs indépendants affiliés au RSI sera engagé.

L'année 2013 sera consacrée à la fin de la réalisation du pilote RSI, à l'analyse de ces deux pilotes RSI et MSA, ainsi qu'à la mise au point de la phase d'inclusion en grandeur réelle dans la cohorte MSA. Par ailleurs, les travaux de contrôle de qualité scientifique des données recueillies, en regard aux biais potentiels liés à la non réponse seront poursuivis. La mise au point de méthodes d'appariement, de vérifications et de validations de qualité et d'évaluation de la pertinence épidémiologique des données destinées au suivi passif des cohortistes à travers les bases de données médico-administratives sont en cours de développement. Pour cela, la formalisation des accords avec la plateforme Plastico et avec l'équipe en charge de la cohorte Constances doit être concrétisée au plus vite. Toutefois, un nouveau partenaire potentiel (INRS) s'étant manifesté récemment, il sera nécessaire de l'intégrer le cas échéant à l'accord de collaboration.

- **La surveillance épidémiologique en entreprise** : les efforts réalisés ces dernières années pour convaincre les entreprises de mettre en place les moyens d'une surveillance épidémiologique au long cours des travailleurs qu'elles emploient ont permis de concrétiser des accords avec la RATP, Air France Industrie, les pompiers, EDF et l'administration pénitentiaire. L'énergie déployée pour convaincre les industriels de l'industrie chimique n'a pas été suivie d'effet jusqu'à ce jour. Cette action, qui s'inscrit dans les missions confiées à l'InVS par la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004, demande de la part des entreprises la volonté de contribuer à la surveillance sanitaire et à l'évolution des connaissances dans le domaine des risques professionnels.

Toutefois, devant la lourdeur de ces projets, et le déficit en personnel susceptible de suivre ces projets, l'InVS étudiera avec la CNAV la faisabilité de reconstitution et de suivi des cohortes d'entreprise à partir des données des DADS. Des essais sur certains jeux de données sont en cours en 2012 et se poursuivront en 2013. Une stratégie de définition des secteurs d'activité prioritaires sera définie en 2013 en s'appuyant sur les données de l'enquête Sumer de la DARES et de la DGT.

- **La cohorte AZF** : le recueil de données de la cohorte de travailleurs de l'agglomération toulousaine, mise en place suite à l'explosion de l'usine AZF en septembre 2001, s'est terminé en 2009. La fin des analyses complémentaires et le rapport définitif seront réalisés en 2013, avec un accent particulier sur la santé mentale et la fonction auditive, et sur le devenir socio-professionnel. Cette base de données est également accessible aux chercheurs, qui souhaitent mener des études sur ces données.
- **La cohorte d'artisans exposés à l'amiante** : la surveillance des retraités des métiers de l'artisanat ayant été exposés à l'amiante au cours de leur carrière professionnelle (projet Espri) a été mise en place en partenariat étroit avec le RSI depuis 2005. Il couvre 22 départements de deux zones (Nord-Normandie et Aquitaine-Centre). Ce programme est organisé en deux axes, l'un consistant à repérer les artisans retraités exposés à l'amiante et à les constituer en cohorte et un deuxième axe visant à assurer le suivi de l'état de santé des artisans retraités intégrés dans la cohorte. À la suite des travaux de la HAS sur le suivi médical post-professionnel des retraités ayant été exposés à l'amiante, parus en avril 2010, recommandent d'organiser un suivi de toutes les catégories de travailleurs exposés, de façon harmonisée et coordonnée entre les différents régimes de sécurité sociale, le premier axe du programme Espri a été suspendu en 2010-2012 dans l'attente des décisions du RSI suite aux recommandations de la HAS quant à ce suivi. En parallèle, le principe d'un suivi passif de la cohorte des artisans retraités exposés à l'amiante repérés grâce au dispositif Espri a été mis en place et se poursuivra en 2013. Un rapport est en cours de publication sur ce sujet au deuxième semestre 2012. Un travail méthodologique est en cours avec nos partenaires de l'Inserm et de la cohorte Constances et avec l'équipe Coset pour le suivi de l'état de santé de ces artisans. En 2013, la priorité sera donnée à l'analyse des données de mortalité (analyse des causes de décès). En outre, le travail d'exploration des bases de données des systèmes d'information sera mutualisé avec l'équipe Coset.
- **La cohorte de travailleurs exposés aux nanoparticules** : les travaux préliminaires, menés en collaboration avec l'Iresp, ont permis de publier, en mars 2011, un premier rapport sur la surveillance sanitaire

des travailleurs exposés à des nanoparticules et nano-objets intentionnellement produits. Il propose la mise en place, pas à pas, d'un dispositif gradué, en commençant par un « registre d'exposés ». Le protocole opérationnel de surveillance d'une population de travailleurs exposés à des nanoparticules manufacturées a été proposé en 2011 et jugé prioritaire par l'InVS. En 2013, la mise en œuvre du repérage et de l'enregistrement des travailleurs concernés devrait pouvoir débiter sous réserve de disposer de l'autorisation CNIL, de l'adhésion des entreprises et de pouvoir mutualiser les moyens avec les partenaires institutionnels que sont l'INRS et l'Anses. Les modalités de suivi seront définies en étroite collaboration avec l'équipe Coset afin d'élaborer un protocole compatible avec cette cohorte. L'équipe est associée au groupe de travail issu du R31 animé par l'Anses, chargé de fédérer les activités dans le champ.

4.2.2 Cancers d'origine professionnelle

La surveillance des cancers d'origine professionnelle fait l'objet de plusieurs projets, notamment sur la question de l'exposition des travailleurs à l'amiante.

Ainsi, une réflexion a été engagée sur les modalités de poursuite du **Programme national de surveillance du mésothéliome (PNSM)** du fait des contraintes budgétaires. Ainsi, pour 2013, deux départements contribuant peu à la performance de l'analyse ne participeront plus à ce programme : la Loire-Atlantique et la Somme. En outre, il a été décidé de ne plus réaliser les enquêtes auprès des proches lorsque le patient n'a pu être interrogé et d'exclure les expertises cliniques lorsque le diagnostic date de plus de cinq ans.

Concernant la **déclaration obligatoire (DO) du mésothéliome**, celle-ci avait été testée en 2011 dans six régions (Aquitaine, Ile-de-France et Paca adhérentes au PNSM et Auvergne, Lorraine, Midi-Pyrénées non couvertes). Cette phase pilote s'est révélée positive. Les textes réglementaires ont été publiés en 2012 et le déploiement du système a débuté. En 2013, il est proposé d'initier les enquêtes professionnelles dans trois régions dans lesquelles la contribution au PNSM est déjà effective : Aquitaine, Basse Normandie et Franche Comté, ainsi que dans deux régions non intégrées au PNSM, mais pour lesquelles des Cire se sont portées volontaires : Limousin et Poitou-Charente.

L'analyse des **données transmises par le Fond d'indemnisation des victimes de l'amiante (Fiva) se poursuit**. Les analyses débutées en 2012 seront publiées en 2013 et l'actualisation de la cohorte sera poursuivie (incrémentation des nouvelles victimes et mises à jour des informations sur des victimes déjà incluses), afin de pouvoir poursuivre les analyses dans la durée.

Les actions pilotes engagées ces dernières années avec deux registres de cancers (Hérault – cancers du rein et de la vessie et Vendée – cancers du poumon) ont permis d'identifier les obstacles au recueil des données sur les expositions professionnelles. L'année 2012 a donc été consacrée à expérimenter d'autres voies de recueil d'informations professionnelles, notamment à travers l'exploitation de données de carrière détenues par la CNAV. Les tests débutés en 2012 seront poursuivis en 2013.

Une étude sur les facteurs de **risques environnementaux et les cancers hormono-dépendants** (enquête Cécile-pro) a été engagée en 2010, en collaboration avec un chercheur de l'Inserm. Une description des risques de cancers du sein selon la profession et le secteur d'activité a été réalisée en 2010-2011, grâce aux données de l'étude cas-témoins déjà réalisée par ce chercheur (rapport en cours de rédaction). En 2013, ce travail sera poursuivi avec un intérêt particulier pour les expositions des femmes au travail de nuit et de finaliser la matrice emplois-exposition au travail de nuit (voir Matgéné).

4.2.3 Surveillance des troubles musculo-squelettiques (TMS)

Ce programme est piloté en partenariat avec l'unité associée InVS-laboratoire d'ergonomie et d'épidémiologie en santé au travail de l'université d'Angers (Leest). Sur la surveillance des syndromes du canal carpien (SCC) opérés, il est prévu en 2013 de poursuivre la valorisation des résultats de l'enquête réalisée en 2008-2009 dans les Bouches-du-Rhône en les comparant aux données de la région des Pays de la Loire.

L'extrapolation à l'ensemble du territoire des résultats de la région Provence Alpes Côte d'Azur et Pays de la Loire, en « poolant » les données des deux régions, est également en cours, afin de produire un rapport sur les TMS en 2013.

L'étude des syndromes du canal carpien et des hernies discales opérées à partir des données du PMSI sera finalisée et permettra de produire des indicateurs nationaux pertinents.

4.2.4 Santé mentale et travail

Le programme santé mentale s'inscrit parmi les actions prioritaires de l'InVS. Il est inscrit dans la convention DGT/InVS et figure parmi les priorités du PST2. En 2013, ce programme sera centré sur la valorisation des données existantes.

La valorisation des données issues de l'enquête Samotrace, ainsi que celles provenant de grandes enquêtes (baromètre santé, ESPS, Coset en particulier) se poursuivra donc en 2013, avec la publication de l'ensemble des résultats.

La surveillance des suicides en lien avec l'activité professionnelle et les conditions de travail fait l'objet d'une étude interinstitutionnelle à laquelle l'InVS participe. Dans le cadre de la mise en œuvre des actions préconisées par les « conférences tripartites sur les conditions de travail », reprises dans le programme national d'action contre le suicide, l'InVS a été chargé d'élaborer des propositions quant à la surveillance des suicides en lien avec le travail (axe 2, mesure 5 du programme national). Celles-ci pourraient s'orienter vers un système multi-sources permettant d'approcher au mieux la réalité du phénomène (données des régimes de sécurité sociale, des instituts médico-légal et du CepiDC).

L'InVS a utilisé du mieux possible les données dont il disposait pour produire des descriptions de la mortalité par suicide selon les secteurs d'activité à partir des données du programme Cosmop-DADS. Une poursuite de ces analyses est envisagée en 2013, sous réserve d'avoir accès à la mise à jour des données par l'Insee.

Un accord avec la MSA a été signé en 2011, afin que l'InVS analyse de façon systématique la mortalité par cause de ses affiliés, avec un intérêt particulier pour la mortalité par cause accidentelle et par suicide chez les personnes en activité. Les analyses seront poursuivies en 2013, en valorisant les données déjà obtenues.

Un rapprochement des données de la CnamTS est souhaitable afin de pouvoir intégrer les informations relatives aux mises en invalidité et aux professions exercées par les personnes.

4.3 Évaluer l'intérêt, la faisabilité et les modalités d'une centralisation des données des accidents du travail et des maladies professionnelles

L'article L. 1413-3 du CSP prévoit que « *l'InVS met en œuvre, en liaison avec l'Assurance maladie et les services statistiques des départements ministériels concernés, un outil permettant la centralisation et l'analyse des statistiques sur les accidents du travail, les maladies professionnelles, les maladies présumées d'origine professionnelle et de toutes les autres données relatives aux risques sanitaires en milieu du travail* ». Cette action est reprise dans le PST2.

Des propositions d'organisation de cette centralisation des données ont été faites par l'InVS en 2011 (publication d'une synthèse sur la faisabilité du projet, présentation au COCT et réunion à la DGT des parties prenantes). Il était prévu qu'un dispositif opérationnel permettant de consolider cette base de données et la contribution des différents régimes de Sécurité sociale à ce dispositif soit défini en 2012. On peut signaler qu'un des régimes de protection sociale s'est porté candidat pour être opérateur. Actuellement aucune décision des pouvoirs publics n'a été actée.

En 2013, une collaboration avec la DARES permettra néanmoins à l'InVS de pallier temporairement l'absence d'outil centralisateur et de poursuivre les analyses des données de trois régimes de sécurité sociale initiées lors de l'étude de faisabilité. Un intérêt particulier sera porté aux accidents de circulation en lien avec le travail, en collaboration avec une unité mixte de recherche de l'Inserm, l'Umrestte.

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

Afin d'apporter une réponse rapide aux signalements provenant des entreprises, en particulier les signalements de clusters en milieu de travail, un dispositif d'intervention a été conçu à partir d'une expérimentation réalisée en région Aquitaine en 2008. Il associe une personne de la Cire, le médecin régional du travail, un médecin de la consultation de pathologies professionnelles et un épidémiologiste de l'InVS. Ce groupe alerte santé travail (Gast) est en capacité d'analyser le signal et de fournir au demandeur une réponse pluri-institutionnelle, rapide et unique. Fin 2011, ce dispositif existait dans cinq régions (Aquitaine, Languedoc-Roussillon, Pays de Loire, Auvergne, Midi-Pyrénées). Ce dispositif a été déployé en 2012 sur trois nouvelles régions : Lorraine, Nord-Pas-de-Calais, Centre, en concertation étroite avec les acteurs institutionnels (Direccte, MIT, CPP, ARS, InVS (Cire et DST)), dans le respect des missions de chacun.

La mise en commun des données de chacun des signalements régionaux permettra également de repérer d'éventuels phénomènes émergents au niveau national. C'est pourquoi la création d'une base de données partagée a été réalisée en 2012. En 2013, le dispositif Gast sera étendu aux régions volontaires, probablement la Bretagne et la Basse-Normandie.

L'InVS continuera à coordonner la mise en œuvre des GAST et à apporter son appui méthodologique et scientifique au traitement de ces signaux.

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

Le programme de surveillance des maladies à caractère professionnel (MCP) s'appuie sur un réseau de plus de 1 000 médecins du travail répartis dans douze régions participantes (Paca, Pays de la Loire, Alsace, Franche-Comté, Poitou-Charentes, Aquitaine, Midi-Pyrénées, Centre, Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Limousin, Auvergne). Deux régions ont été incluses dans ce dispositif en 2012 : l'Île-de-France et la Bretagne répondant ainsi à la demande de la DGT d'étendre la couverture géographique de ce programme, afin de permettre des exploitations régionales spécifiques, en complément des informations nationales.

Le système informatique de remontée dématérialisée qui a été réalisé en 2010-2011, a été déployé en 2012, mais la familiarisation des médecins participants à son utilisation devra être poursuivie en 2013. Il faut noter que la réforme de la médecine du travail survenue en juillet 2011 modifie sensiblement les modalités de recueil d'information en impliquant les infirmières des services de santé au travail. En 2013, les travaux de confrontation des données du programme avec les maladies professionnelles reconnues seront poursuivis et une analyse par secteur d'activité (grande distribution, BTP, etc...) sera proposée. En outre, une réflexion sur l'évolution des aspects méthodologiques sera engagée.

Par ailleurs, l'InVS poursuivra en 2013 sa participation aux travaux du RNV3P ; il contribue au Copil et à plusieurs groupes de travail (nomenclatures, système d'information, recherche, extension aux SST).

5 Développer le maillage territorial et la régionalisation, dans le cadre des missions confiées aux ARS

L'InVS assure en lien avec les ARS les compétences de veille et d'alerte sanitaires et de surveillance de l'état de santé de la population au niveau régional. Il est ainsi présent dans l'ensemble des régions par l'implantation au sein des ARS de 17 Cire et de 10 antennes, qui ont pour mission de :

- *répondre aux signalements et alertes et aux sollicitations des ARS ;*
- *mener des investigations d'épidémies et de pollutions environnementales ;*
- *coordonner et animer le réseau des partenaires de la veille et de l'alerte sanitaires ;*
- *décliner en région les programmes nationaux de surveillance ;*
- *mettre en place des programmes de surveillance spécifique en région ;*
- *réaliser des études spécifiques pour répondre aux priorités régionales dans le cadre du PRS.*

L'InVS assure la qualité et la validité scientifique de ces activités de veille sanitaire. Il est notamment responsable :

- *des travaux des Cire au niveau de leur programmation, de la qualité scientifique, du choix des méthodes, des moyens qu'ils nécessitent, de la validation des résultats et de leurs publications ;*
- *de la formation continue des personnels des Cire en adéquation avec les missions.*

Les priorités pour 2013

- Poursuivre la consolidation de la veille et la surveillance sanitaire en région, en renforçant les collaborations InVS/Cire et ARS : systèmes d'information partagés, régionalisation des MDO, SurSaUD®...
- Appuyer la qualité scientifique des activités en Cire par des travaux sur les méthodes et les outils d'investigations ou de surveillance, et le pilotage des programmes et des saisines.
- Mener les enquêtes et les investigations de terrain indispensables, y compris dans les DOM (Kannari aux Antilles et plombémie en Guyane).

5.1 Régionaliser la surveillance et la veille sanitaire

Les Cire assurent le fonctionnement du réseau de veille sanitaire en région notamment par l'animation des réseaux de surveillance. Elles mettent en œuvre l'analyse régionale des données de surveillance ainsi que l'animation de la participation des professionnels et des établissements de santé.

La régionalisation de la surveillance épidémiologique constitue l'une des priorités stratégiques de l'InVS et elle est également inscrite dans le cadre des missions confiées aux ARS. Le dispositif de surveillance spécifique s'organise de manière à répondre à un double enjeu :

- la régionalisation des systèmes de surveillance nationaux dans un but de renforcement et de ces systèmes et d'amélioration de la qualité des données en lien avec les départements scientifiques concernés ;
- la mise en place de systèmes de surveillance spécifiques aux problématiques régionales.

Les résultats spécifiques attendus en 2013 sont les suivants :

- la production des indicateurs communs aux régions des 5 MDO mises à disposition à l'aide des outils développés en 2012 ;
- la régionalisation du réseau unifié de surveillance de la grippe dans toutes les régions : création du comité scientifique et production du bulletin grippe saisonnier ;
- la surveillance des infections respiratoires aiguës (Ira) et des gastro-entérites aiguës (GEA) en Ehpad dans toutes les régions ;
- la réalisation des enquêtes environnementales de la DO mésothéliome : projet pilote sur quelques régions ;
- évaluation de certains systèmes de surveillance régionaux (surveillance des physalies, surveillance sentinelle, etc.).

En outre, la surveillance des arboviroses fait l'objet d'un programme national qui répond à une problématique régionale des pays d'outre-mer et de certaines régions métropolitaines : régions Sud, Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon.

5.2 Études et expertises en région

Avec la création des ARS, les demandes d'évaluation d'un risque sanitaire se sont formalisées sous forme de saisines adressées à la direction de l'InVS. Les études et expertises correspondent à des projets menés par les Cire et visant à répondre à des objectifs opérationnels ou d'amélioration des connaissances pour l'aide à la décision. Elles s'inscrivent généralement dans la durée. Ce sont le plus souvent des études d'évaluation de risque des événements sanitaires anormaux (ex. : cluster de cancers, surmortalité spécifique, etc.) ou des dangers identifiés comme pouvant constituer une menace sanitaire (ex. : exposition à des polluants environnementaux, retombées de pollution industrielles sur la population générale, etc.). Ces études peuvent également être des études d'impact d'une action sanitaire.

Ces études peuvent être réalisées suite à un signalement d'un événement sanitaire et/ou d'une menace identifiée en tant que telle, par autosaisine de la Cire, à la demande des départements scientifiques de l'InVS, à la demande de l'ARS, dans le cadre d'un plan national (ex. : chlordécone aux Antilles, plan cancer), d'associations, de professionnels de santé, etc.

Ces actions programmées concernent principalement le domaine infectieux, la santé environnementale, et les maladies chroniques. La réalisation de ces études nécessite une expertise multiple disponible à l'InVS, en Cire et au sein des départements scientifiques de l'InVS ou chez des partenaires externes. Elles peuvent être non programmées (le plus souvent) ou programmées, comme par exemple l'étude programmée en 2012 par la Cire sud pour la surveillance des cancers du rein, des voies urinaires et des leucémies chez les adultes dans les Bouches-du-Rhône.

L'expertise de haut niveau est maintenue et alimentée par des groupes de travail entre les Cire et les départements scientifiques sur des thématiques bien identifiées et prioritaires (installations nucléaires de base, sites et sols pollués, etc.).

En 2013, deux études dont les résultats seront attendus pour des décisions de gestion en environnement seront mises en place ou finalisées :

- Etude d'imprégnation sur le saturnisme en Guyane ;
- Métaeurop dans le Nord (saturnisme infantile).

En outre, depuis 2002, l'InVS mène des études visant à évaluer le risque dû à **l'exposition des populations au chlordécone**. Un premier plan « Chlordécone », interministériel et piloté par le DGS s'est déroulé entre 2008 et 2010, avec pour objectifs de renforcer ou de mettre en œuvre des actions de prévention et d'améliorer la coordination de l'ensemble des acteurs et la communication sur les actions menées.

Le plan Chlordécone 2 a pris le relais en 2011 pour 3 ans. Les grands axes de l'implication de l'InVS dans ce plan sont :

- Continuer le renforcement de la surveillance de l'état de santé de la population mise en place à l'occasion du premier plan :
 - ✓ renforcer les registres des cancers de Martinique et en Guadeloupe ;
 - ✓ pérenniser le registre des malformations congénitales aux Antilles ;
 - ✓ réaliser une étude de faisabilité de reconstitution de cohorte de travailleurs aux Antilles.
- Porter à la connaissance les résultats du plan chlordécone 1 en matière de santé ;
- Mener une enquête couplée d'exposition alimentaire et d'imprégnation au chlordécone dans le cadre du plan chlordécone 2 (étude Kannari).

En 2013, les actions du plan chlordécone 2 sont coordonnées et mises en œuvre par la Cire Antilles-Guyane en collaboration avec les départements scientifiques de l'InVS (DMCT, DST et DSE). Il s'agira des actions suivantes :

1. Renforcement du registre de cancers de la Martinique et développement du registre de la Guadeloupe avec une collaboration inter registres et des travaux spécifiques à la problématique chlordécone ;
2. Développement et pérennisation du registre des malformations congénitales commun aux 2 régions ;
3. Connaissance des niveaux d'imprégnation de la population antillaise et des groupes à risques d'exposition élevée (Kannari) en collaboration avec l'Anses.

5.3 Adapter la surveillance et la veille sanitaire aux enjeux des DOM, en prenant en compte les spécificités de ces régions et leur environnement

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

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

En 2013, l'implication de l'InVS au niveau de ces réseaux sera poursuivie : le réseau de surveillance et d'investigation des épidémies de l'Océan Indien (RSIE) intégré au réseau de surveillance épidémiologique et gestion des alertes (SEGA), et le *Caribbean Public Health Agency* (CARPHA).

L'objectif est de faire le lien entre les différents systèmes de surveillance épidémiologique existants, de permettre un partage des données et de renforcer ainsi la prévention des épidémies de ces territoires.

5.4 Animer et renforcer la dynamique de travail avec les professionnels de santé au niveau régional

En 2013, la régionalisation du système des MDO sur la base du projet pilote pour 5 MDO (rougeole, infections invasives à méningocoques, légionelloses, hépatite A et Tiac) sera poursuivie. Un outil pour l'utilisation des indicateurs MDO en région a été élaboré en 2012 et les personnels des Cire ont été formés à son utilisation et au traitement du signal relatif à ces cinq MDO. À partir de 2013, ces formations seront étendues progressivement aux autres MDO et maladies à surveillance non-MDO dans une perspective pluriannuelle.

Concernant l'animation des réseaux et l'information des acteurs régionaux, les Cire éditent des bulletins électroniques de veille sanitaire et des points épidémiologiques, destinés aux professionnels. En complément de ces

supports d'information, il est prévu de poursuivre, en 2013, la réalisation de Journées régionales de veille sanitaire, en partenariat avec les ARS.

6 Contribuer au développement européen et international

L'action européenne et internationale de l'InVS fait partie de l'histoire de l'InVS. La loi no 98-535 du 1^{er} juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme, prévoit que l'InVS :

- *peut assurer des fonctions de veille sanitaire pour l'Union européenne, des organisations internationales et des pays tiers, avec l'accord du ministre chargé de la santé ;*
- *participe à l'action européenne et internationale de la France, notamment à des réseaux internationaux de santé publique.*

Ainsi, l'InVS contribue aux réseaux européens de surveillance et d'alerte en particulier dans le domaine des maladies transmissibles (ECDC), aux réseaux internationaux mis en place par les organisations internationales et des pays tiers.

Le programme de travail de l'ECDC touche désormais plusieurs départements de l'InVS. En outre, l'InVS est l'organisme chargé de coordonner en France les interactions entre la France et l'ECDC (rôle d'organisme compétent coordinateur, « competent body »).

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

Les priorités pour 2013

- Contribuer aux instances de gouvernance de l'ECDC (Conseil d'administration et Forum consultatif) et assurer le rôle d'organisme compétent coordinateur en lien étroit avec la DGS.
- Préciser la stratégie de l'InVS dans le champ européen et international, en adéquation avec ses moyens.
- Cibler les activités de l'InVS au niveau européen et international, afin de valoriser le leadership de l'InVS sur des sujets à fort enjeu pour la France, en coordination avec la DGS.

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

L'InVS intervient de façon proactive sur des programmes européens de santé publique, dès lors qu'ils concernent volet de surveillance et de veille sanitaires. Il participe à de nombreux travaux dont la finalité est d'organiser des échanges d'informations, de développer des méthodes et de mettre en commun des données qui contribuent à améliorer la veille sanitaire et l'alerte internationale.

L'InVS collabore avec quelques organismes homologues européens et d'Amérique du Nord (CDC aux États-Unis, INSPQ au Québec). Il poursuivra ces partenariats en 2013 par des actions spécifiques.

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

Au niveau international, l'InVS collabore avec de nombreuses institutions :

- Le Centre Européen de Prévention et de Contrôle des Maladies (ECDC) :
 - ✓ en participant à ses instances de gouvernance (Conseil d'administration et Forum consultatif) ;

- ✓ en contribuant à la stratégie de l'ECDC en matière de surveillance et de réponse à l'alerte notamment dans les domaines suivants : microbiologie de santé publique, surveillance des infections associées aux soins, surveillance des hépatites virales, légionelloses associées au voyage, maladies à transmission vectorielle (Vbornet, maladies transmises par les tiques, West Nile virus), maladies entériques et d'origine alimentaire (développement des protocoles et outils), tuberculose ;
 - ✓ en transmettant les données françaises de surveillance des maladies infectieuses (TESSY) ;
 - ✓ en participant avec la DGS (DUS) au réseau d'alerte et de coordination de la réponse (EWRS) et en contribuant aux évaluations de risque en tant qu'expert (infections à virus West Nile, entérobactéries productrices de carbapénémases) ;
 - ✓ en contribuant activement au comité éditorial de la revue Euro-surveillance (trois des 17 membres).
- l'Organisation mondiale de la santé (OMS), et ses bureaux régionaux notamment celui implanté à Lyon ;
 - les ministères et les instituts de santé publique des 27 pays du pourtour méditerranéen participant au projet EpiSouth dans le domaine de la veille internationale et de l'alerte précoce ;
 - les agences de sécurité sanitaire et de santé publique d'autres pays européens, telle que l'Health Protection Agency (HPA), l'Institut néerlandais pour la santé et l'environnement (RIVM), le Robert Koch Institut (RKI)... ;
 - les Centers for Disease Control (CDC) aux Etats-Unis ;
 - L'association internationale des instituts de santé publique (IANPHI), en participant de façon active à l'élaboration d'un cadre de référence pour la réalisation de revue par les pairs des instituts nationaux de santé publique.

L'InVS participe à plusieurs projets européens, tels que :

- l'incidence du VIH, l'évaluation coût-efficacité du dépistage de l'infection à VIH et des hépatites virales en Europe, l'enquête européenne sur les comportements sexuels des hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (projet EMIS) ainsi qu'une étude de prévalence des infections nosocomiales dans les Ehpad ;
- les maladies à protection vaccinale : l'InVS fait partie des cinq instituts de santé publique constituant le consortium du projet VENICE 2. En 2013, l'InVS sera particulièrement impliqué dans le projet EVACO de standardisation au niveau européen des méthodes de recueil des données de couverture vaccinale. L'InVS est membre du European Vaccine Advisory Group de l'ECDC.

Dans le domaine environnemental, l'InVS participe :

- au projet européen Cophes qui a pour but de contribuer à l'harmonisation des méthodes de travail en biosurveillance à l'échelle européenne, de rassembler des connaissances et de partager des expériences, notamment autour de thématiques émergentes ;
- à des réseaux de partenaires, couplés à une expertise européenne et internationale, qui permet de contribuer à mieux prévoir et cerner les enjeux de santé publique en matière d'environnement et d'y apporter une réponse coordonnée et harmonisée au niveau européen, aussi bien en situation de crise qu'au long terme.

Dans le domaine des risques professionnels, l'InVS a développé des partenariats au niveau européen sur les TMS, le mésothéliome, les réseaux de médecins du travail (Modernet) et les nanotechnologies. Ces collaborations seront poursuivies en 2013.

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

L'InVS poursuivra en 2013 des actions de coopération bilatérales, avec les institutions homologues de pays qui entretiennent des échanges importants avec la France. Il s'agit en l'occurrence :

- des pays d'Europe ;
- des pays du pourtour méditerranéen, notamment du Maghreb ;
- de l'Amérique du Nord (Canada et États-Unis) ;
- des espaces régionaux intégrant les DOM-TOM (Caraïbes, océan Indien, Pacifique).

Les actions de coopération avec les territoires français du Pacifique se feront dans le cadre des conventions signées avec la Nouvelle-Calédonie et la Polynésie française.

L'InVS a engagé en 2011 une réflexion stratégique afin de revoir ses actions de coopération internationale. L'année 2012 a été une année mise en œuvre d'une stratégie plus ciblée, sur des champs pour lesquels l'InVS a acquis une expertise spécifique et innovante de premier plan (ex. : surveillance syndromique...) ou est initiateur d'un programme de référence (ex. : biosurveillance...).

L'InVS poursuivra et facilitera ses actions de coopération en réponse aux sollicitations internationales (OMS, ...) ou nationales (MAEE) ou étrangères (invitations pour des missions d'évaluation, de coopération, visites de délégations...).

6.4 La surveillance des pathologies d'importation sur le territoire national, le conseil aux voyageurs

Les risques liés aux voyages et les risques d'importation d'agents pathogènes méritent une attention spécifique afin d'adapter de façon constante des dispositifs d'information, de prévention et de soins.

L'InVS participe aux travaux du Comité des maladies liées au voyage et des maladies d'importation (CMVI), comité technique permanent du HCSP. Il apporte son expertise sur les données d'épidémiologie internationale et répond à de nombreuses demandes des professionnels de santé, portant sur ces sujets.

7 Améliorer l'efficience

La mise en œuvre des programmes de veille, de surveillance et d'alerte sanitaires nécessite des compétences en matière de communication, documentation, de gestion budgétaire, financière et juridique, de ressources humaines, de systèmes d'information, de démarche qualité et d'évaluation des risques, de logistique. Ces services sont essentiels pour l'accomplissement des missions de l'Institut.

Les priorités pour 2013

- Achever la réalisation du schéma directeur des systèmes d'information 2 (SDSI 2) et préparer le SDSI 3.
- Poursuivre la mise en œuvre du projet d'établissement.
- Implanter un outil de suivi de la programmation et de gestion.
- Développer des synergies en interne ou en inter-agence afin de gagner en efficience.
- Animer la politique de partenariats, en renouvelant les accords-cadres arrivant à échéance et en optimisant les complémentarités avec les partenaires de l'InVS.
- Poursuivre la démarche qualité et la démarche de maîtrise des risques comptables.

7.1 Se doter d'un Projet d'établissement

Les travaux du projet d'établissement ont abouti en 2011. Quatre axes ont été retenus :

- partager et affirmer l'identité de l'InVS ;
- mettre l'organisation au service de la stratégie ;
- adapter les ressources humaines de l'Institut aux défis qu'il devra affronter ;
- renforcer la coopération et la communication pour mieux accomplir les missions et valoriser le rôle de l'InVS.

Quarante actions ont été définies ; leur mise en œuvre a débuté en juillet 2011. Elle s'est poursuivie en 2012, avec un accent mis sur l'axe 3, dédié à la politique de ressources humaines au sein de l'Institut, avec notamment le déploiement de la GPEC et l'intensification de la formation au management. En 2013, la priorité portera sur l'axe 4 et le renforcement des coopérations et de la communication de l'InVS afin d'améliorer la lisibilité et la visibilité de son action.

7.2 Moderniser son système d'information

La mise en œuvre du second schéma directeur des systèmes d'information (SDSI 2) 2010-2013 sera poursuivie en 2013, avec le développement et la maintenance d'applications concernant l'amélioration de systèmes de surveillance (MDO, maladies à caractère professionnel, infections nosocomiales...) et de fonctions supports (ressources humaines, programmation, gestion, documentation et archivage...).

La sécurité du système d'information est une préoccupation constante. En 2012, une seconde salle serveur dans le nouveau bâtiment "Villermé" a été installée, avec une seconde baie de stockage permettant la redondance des données et la mise en œuvre d'un outil de réplication en temps réel des bases de données. La répartition des équipements réseaux sur les deux sites et une double adduction Internet apportent ainsi un niveau de sécurité supplémentaire.

L'audit de sécurité du système d'information, réalisé en 2011, a permis d'évaluer le niveau de conformité par rapport aux normes et standards mais aussi du référentiel général de sécurité. Ses préconisations font l'objet d'un plan d'action, débuté en 2012 et qui se terminera en 2013.

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

La mise en ligne du nouveau site internet de l'InVS a été réalisée en septembre 2011 ; un groupe utilisateur a été constitué, afin de faire des propositions sur les améliorations à y apporter, tant sur son contenu que sur ses fonctionnalités.

Dans la continuité des années précédentes, l'élaboration du rapport annuel 2011 rendra compte, sous un format synthétique, des principaux résultats de surveillance produits par l'InVS. Sa réalisation et sa diffusion auprès des partenaires, de la presse et d'un plus large public participent à l'engagement de l'Institut de rendre accessibles au plus grand nombre les résultats de ses travaux. Le plan de ce rapport a été repensé afin de mettre en valeur les principales missions de l'InVS.

7.4 Systématiser la démarche qualité

L'InVS a structuré une politique qualité dès 2009. Cette politique a été renforcée sur les aspects comptables et financiers à la suite de l'audit conjoint de l'IGAS et du Cgefi. La démarche qualité et la maîtrise des risques comptables et financiers sont associées depuis 2010.

L'enjeu pour 2013 sera de déployer une démarche globale, associant l'ensemble des départements et services, et intégrant les dimensions Qualité et Maîtrise des risques métier (voir § 2.7 sur le développement de la maîtrise des risques).

En outre, le travail réalisé jusqu'à présent sur la rédaction des procédures doit maintenant entrer dans sa phase de maturation ; à savoir la revue des procédures transversales afin d'évaluer leur mise en application et de les actualiser si nécessaire. L'objectif aujourd'hui est d'entamer un travail de rationalisation et de simplification du système documentaire, d'améliorer l'accompagnement et la formation aux procédures afin de permettre leur meilleure appropriation.

7.5 Rationaliser l'implantation immobilière, en regroupant l'ensemble des personnels sur un même site

Le nouveau bâtiment « Villermé » a été livré comme prévu au 1^{er} semestre 2012. Il a permis le regroupement de l'ensemble des personnels du siège sur un même site en mai 2012. À la suite du déménagement, l'utilisation des moyens logistiques (locaux, véhicules, ...) est en cours de réexamen.

7.6 Renforcer les partenariats et les collaborations avec les autres agences et institutions de santé publique

Pour remplir sa mission d'observation permanente de l'état de santé de la population, l'InVS collabore au quotidien avec les agences et organismes en charge de champs particuliers de la sécurité sanitaire. Cette collaboration, effective tant sur les alertes que sur les surveillances de plus long terme, est formalisée par des conventions ou des

accords-cadres. En avril 2012, l'accord-cadre avec l'Anses a été renouvelé et les accords-cadres signés avec l'INCa et l'Inpes devrait l'être en fin d'année.

L'InVS participe activement au comité d'animation du système d'agences (CASA), qui permet de mieux coordonner les orientations stratégiques de chaque agence et de favoriser les initiatives communes.

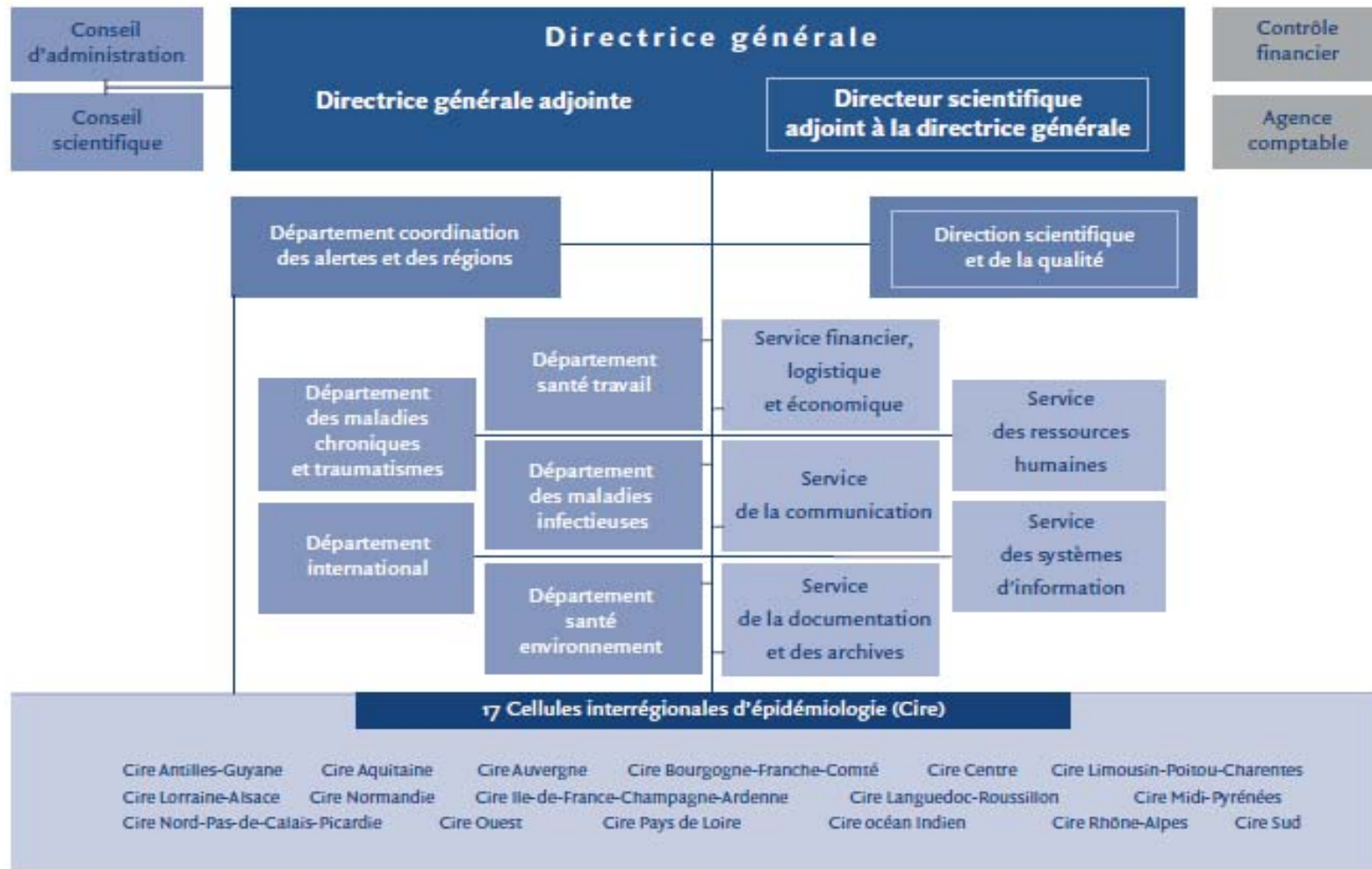
7.7 Affiner la connaissance des coûts des programmes de l'InVS, pour optimiser l'allocation des ressources

L'InVS poursuivra, en 2013, l'amélioration de ses outils de gestion et de suivi de son activité. Plusieurs projets seront menés :

- le plan d'actions du contrôle interne de l'institut, conformément aux recommandations des missions d'audit (Cgefi et IGAS) ;
- le déploiement d'un système d'information partagé de la programmation se fera en 2013 pour préparer la programmation 2014. Il doit permettre d'assurer un suivi des activités de l'Institut, une aide au pilotage des projets et la production d'indicateurs d'activité et de suivi des dépenses de l'InVS ;
- enfin, la comptabilité analytique existante évoluera afin de présenter les coûts complets des programmes de surveillance par grande thématique, en incluant les ressources humaines et les moyens de fonctionnement nécessaires aux fonctions support.

En outre, l'InVS a fortement réduit ses coûts de fonctionnement en réexaminant l'ensemble des postes de dépenses (notamment, papier avec l'évolution de la politique d'édition, favorisant les éditions dématérialisées et téléphone), et en privilégiant les achats auprès de l'UGAP.

Organigramme de l'InVS au 1er septembre 2012



Abréviations

Abena : Alimentation et état nutritionnel des bénéficiaires de l'aide alimentaire

AcVC : Accident de la vie courante

ALD : Affection de longue durée

ANRS : Agence nationale de recherche du sida

Anses : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé

ARS : Agence régionale de santé

Asip : Agence des systèmes d'information partagés de santé

ASN : Autorité de sûreté nucléaire

ATIH : Agence technique de l'information sur l'hospitalisation

AVC : Accident vasculaire cérébral

BEH : Bulletin épidémiologique hebdomadaire

BQA : Bulletin quotidien des alertes

CAPS : codage assisté des professions et des secteurs d'activité

CépiDc : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès

CHU : Centre hospitalier universitaire

Circ : Centre international de recherche sur le cancer

Cire : Cellule interrégionale d'épidémiologie

CMV : Cytomégalovirus

Cnam : Conservatoire national des arts et métiers

CnamTS : Caisse nationale d'Assurance maladie des travailleurs salariés

Cnil : Commission nationale informatique et liberté

CPP : Consultation de pathologies professionnelles

COP : Contrat d'objectifs et de performance

CUMP : Cellule d'urgence médicopsychologique

DADS : Déclaration annuelle de données sociales

DARES : Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques

DCC : Dossier communiquant cancer

Directe : Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi

DMCT : Département des maladies chroniques et des traumatismes

DMI : Département des maladies infectieuses

DSE : Département santé environnement

DST : Département santé travail

ECDC : Centre européen de prévention et de contrôle des maladies

EGB : Échantillon général des bénéficiaires

EHESP : École des hautes études en santé publique

ENNS : Étude nationale nutrition santé

Esteban : Etude en santé, biosurveillance, activité physique et nutrition

EXP-PRO : évaluation des expositions professionnelles

HAS : Haute autorité de santé

HCSP : Haut comité de santé publique

HPV : Papillomavirus humain

IAS : Infections associées aux soins

IDS : Institut des données de santé

Igas : Inspection générale des affaires sociales

IFSTTAR : Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux

IN : Infection nosocomiale

INCa : Institut national du cancer

INHESJ : Institut national des hautes études de la sécurité et de la justice

Inpes : Institut national de prévention et d'éducation pour la santé

InVS : Institut de veille sanitaire

Iresp : Institut de recherche en santé publique

Isped : Institut de Santé Publique, d'épidémiologie et de développement

MDO : maladies à déclaration obligatoire

MEDDTL/Medad : Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement

MIT : médecin inspecteur du travail

MSA : Mutualité sociale agricole

NRBCE : risque nucléaire, radiologique, bactériologique, chimique et explosive

OSCOUR® : Organisation de la surveillance coordonnée des urgences

PCA : Plan de continuité d'activité

PNSE : Plan national santé environnement

Raisin : Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales

Retex : retour d'expérience

RSI : Régime social des indépendants ou Règlement sanitaire international

Samu : Service d'aide médicale d'urgence

SHU : Syndrome hémolytique et urémique

SIP : enquête santé et itinéraire professionnel

SNIIRAM : Système national d'information interrégimes de l'Assurance maladie

SurSaUD® : Surveillance sanitaire des urgences et des décès

Tiac : toxi-infection alimentaire collective

TV : Toxicovigilance

Usen : Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle

VHB : virus de l'hépatite B

VIH : virus de l'immunodéficience humaine

Citation suggérée :

Programme de travail 2013. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2012. 53 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

12 rue du Val d'Osne
94415 Saint-Maurice Cedex France
Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00
Fax : 33 (0)1 41 79 67 67
www.invs.sante.fr

ISBN :978-2-11-129787-6
ISBN-NET : 978-2-11-129788-3
Tirage : 50 exemplaires
Impression : France Repro
Maisons-Alfort
Dépôt légal : novembre 2012