

# Rapport d'activité 2000



# Programme 2001

Tome 1



# Sommaire

## Sommaire

<b>Introduction .....</b>	<b>9</b>
<b>Départements Thématiques .....</b>	<b>11</b>
<b>Département International .....</b>	<b>13</b>
<b>Unité Europe .....</b>	<b>15</b>
1. Justifications .....	15
2. Le contexte international actuel en matière de veille sanitaire constitue une « fenêtre d'opportunité » pour le développement international de l'InVS .....	15
2.1. Un nouvel élan pour la surveillance de la santé publique en Europe .....	15
2.2. Les initiatives récentes de l'Organisation Mondiale de la Santé dans le domaine de la surveillance et du contrôle des maladies transmissibles .....	16
3. L'expérience actuelle de l'InVS .....	16
4. Communication et information .....	17
5. Formation .....	17
6. Les objectifs stratégiques de l'InVS en Europe .....	18
7. Mise en œuvre de ces orientations .....	19
8. Les moyens .....	20
<b>Unité Santé Internationale .....</b>	<b>20</b>
1. Evolution des missions et des moyens de l'unité 1999-2000 .....	20
1.1. Missions .....	20
1.2. Moyens .....	20
2. Bilan du programme de travail 2000 .....	21
2.1. Développement de partenariats .....	21
2.2. Réponse aux urgences .....	21
2.3. Réalisation du programme 2000 .....	21
3. Le programme de travail 2001 .....	22
3.1. Deux grands objectifs .....	22
3.2. Les projets par grands thèmes .....	22
3.3. Moyens à mettre en œuvre .....	23
<b>Publications .....</b>	<b>24</b>
<b>Organigramme .....</b>	<b>25</b>
<b>Département des Maladies Chroniques et Traumatismes .....</b>	<b>27</b>
1. Evolution des missions et des moyens du département 1999-2000 .....	29
1.1. Missions .....	29
1.2. Moyens .....	29
2. Bilan du programme de travail 2000 .....	29
2.1. Développement de nouveaux partenariats .....	29
2.2. Réalisation du programme 2000 .....	30
2.2.1. Le programme cancer .....	30
2.2.1.1. La surveillance nationale des cancers .....	30
2.2.1.2. L'évaluation des programmes de dépistage .....	31
2.2.2. Le programme nutrition .....	31
2.2.3. La définition des priorités du DMCT .....	32
2.2.4. L'enquête santé .....	32
2.2.5. Le Comité national des registres (CNR) .....	33

<b>3. Programme de travail 2001</b>	<b>33</b>
3.1. Le programme de surveillance nationale des cancers	33
3.1.1. Renforcement du réseau des registres	33
3.1.2. Programme scientifique	33
3.2. L'évaluation des programmes de dépistage des cancers	34
3.3. Comité National des Registres	34
3.4. Les accidents de la vie courante	35
3.5. La surveillance nutritionnelle	35
3.5.1. Santé mentale : suicides et tentatives de suicide	36
3.5.2. Les maladies cardio-vasculaires	37
3.5.3. Les maladies respiratoires : asthme	38
3.5.4. Insuffisance rénale terminale : projet REIN	38
3.5.5. L'enquête santé	39
3.5.6. Réponse aux urgences et développement de nouveaux thèmes	40
<b>4. Moyens nécessaires pour la mise en œuvre des programmes</b>	<b>40</b>
 <b>Publications</b>	 <b>41</b>
 <b>Organigramme</b>	 <b>42</b>
 <b>Département des Maladies Infectieuses</b>	 <b>43</b>
1. Evolution des missions et des moyens du département 1999-2000	45
1.1. Missions	45
1.2. Moyens	46
2. Bilan du programme de travail 2000	46
2.1. Activités non planifiées	46
2.2. Activités planifiées	49
2.3. Développement de nouveaux partenariats	52
2.4. Les temps forts en 2000	53
3. Programme de travail 2001	53
3.1. Les grands objectifs	53
 <b>Publications</b>	 <b>57</b>
 <b>Organigramme</b>	 <b>59</b>
 <b>Département Santé-Environnement</b>	 <b>61</b>
1. Contexte général	63
1.1. L'Institut de veille sanitaire : une mission de santé publique	63
2. Moyens et organisation du DSE	63
2.1. Ressources Humaines	63
2.2. Une nouvelle organisation	63
3. Bilan du programme de travail 2000	64
3.1. Prise en charge des alertes et investigations de niveau local	64
3.2. Surveillance et études épidémiologiques	64
3.2.1. Programme Air et Santé	65
3.2.2. Programme produits/substances toxiques et santé	66
3.2.3. Programme Maladies allergiques/alimentation	66
3.2.4. Programme Rayonnements ionisants et santé	66
3.3. Evaluation des risques	66
3.3.1. Réponse aux sollicitations – soutien méthodologique	67
3.3.2. Développement de la démarche – surveillance des expositions	67

3.3.3. Organisation et structuration de l'unité.....	67
<b>3.4. Développement des partenariats .....</b>	<b>67</b>
3.4.1. Partenariat technique .....	67
3.4.2. Partenariat scientifique.....	67
3.4.3. Partenariat pour la formation .....	68
3.4.4. Partenariat international .....	68
<b>3.5. Les temps forts en 2000 .....</b>	<b>68</b>
3.5.1. Les priorités en santé environnement .....	68
3.5.2. Dioxines et furanes dans le lait maternel en France.....	68
3.5.3. Un agrégat de cancers pédiatriques à Vincennes.....	69
3.5.4. Impact sanitaire des opérations de nettoyage suite au naufrage de l'Erika .....	69
3.5.5. Guide pour l'analyse du Volet sanitaire des études d'impact .....	69
<b>4. Le programme de travail 2001 .....</b>	<b>69</b>
4.1. Préambule .....	69
4.1.1. Articulation – Programme de travail / Priorités du DSE.....	69
4.1.2. Des choix contraints.....	70
4.1.3. Le renforcement des CIREs .....	70
<b>4.2. Surveillance des études de portée nationale ou internationale .....</b>	<b>70</b>
4.2.1. Poursuite ou renforcement de Programmes déjà existants .....	70
4.2.2. Nouveaux programmes / études.....	73
<b>4.3. Prise en charge des alertes et investigations épidémiologiques au niveau local .....</b>	<b>74</b>
4.3.1. Poursuite des études en cours .....	74
4.3.2. Collaborations avec les CIREs .....	75
<b>4.4. Evaluation des risques .....</b>	<b>76</b>
4.4.1. Programmes.....	76
4.4.2. Etudes .....	76
<b>4.5. Expertise .....</b>	<b>77</b>
4.5.1. Participation aux comités scientifiques.....	77
4.5.2. Etude : Mortalité / Morbidité liées à l'alimentation .....	77
4.5.3. Aluminium et maladie d'Alzheimer.....	77
4.5.4. Critères, méthodes et procédures utilisés dans les processus de décision pour assurer la sécurité sanitaire.....	77
4.5.5. Estimation quantitative des risques en situation d'incertitude .....	78
<b>4.6. Formation / information .....</b>	<b>78</b>
4.6.1. Ouvrages et guides .....	78
4.6.2. EXTRAPOL .....	79
4.6.3. Formations.....	79
4.6.4. Colloques et séminaires .....	80
4.7. Soutien à la recherche .....	80
<b>Publications .....</b>	<b>81</b>
<b>Organigramme .....</b>	<b>83</b>
<b>Département Santé-Travail.....</b>	<b>85</b>
1. Le contexte .....	87
1.1. Rappel .....	87
1.2. Personnel du Département Santé Travail .....	87
2. Programme de travail .....	88
2.1. Outils pour la surveillance épidémiologique des risques professionnels .....	88
2.1.1. Cohortes professionnelles.....	88
2.1.2. Connaissance des expositions professionnelles .....	92

2.2. Soutien méthodologique aux acteurs de terrain .....	95
<b>3. Programmes finalisés .....</b>	<b>96</b>
3.1. Amiante .....	96
3.1.1. PNSM : Programme National de Surveillance du Mésothéliome .....	96
3.1.2. ESPACES : Étude sur le suivi post-professionnel des salariés retraités ayant été exposés à l'amiante dans les Centres d'Examens de Santé.....	97
3.2. Troubles musculo-squelettiques .....	99
3.2.1. Réseau « sentinelle » multi-secteurs expérimental .....	99
3.3. Maladies professionnelles .....	100
3.4. Risques biologiques .....	101
3.5. Autres programmes finalisés .....	102
<b>4. Divers : actions d'accompagnement .....</b>	<b>103</b>
<b>Publications .....</b>	<b>104</b>
<b>Mission de coordination régionale et cellules inter-régionales d'épidémiologie .....</b>	<b>105</b>
1. Evolution des missions et des moyens de la mission de coordination régionale et des CIREs 1999-2000 .....	107
1.1. Missions .....	107
1.2. Moyens .....	107
2. Bilan du programme de travail 1999-2000 .....	107
2.1. Développement de nouveaux partenariats .....	107
2.2. Réponse aux urgences .....	108
2.3. Réalisation du programme 1999-2000 .....	108
3. Le programme de travail 2001 .....	109
3.1. Les grands objectifs.....	109
<b>Organigramme .....</b>	<b>111</b>
<b>Services Transversaux .....</b>	<b>113</b>
<b>Service Financier, logistique et Economique .....</b>	<b>115</b>
1. Bilan 2000 .....	117
2. Les perspectives 2001 .....	118
2.1. Le programme de travail .....	118
2.2. L'installation définitive de l'établissement .....	118
2.3. L'organisation du service .....	119
<b>Organigramme .....</b>	<b>120</b>
<b>Service des Ressources Humaines .....</b>	<b>121</b>
1. Programme de travail 2001 .....	123
1.1. Doter l'établissement de personnel compétent .....	123
1.1.1. Le recrutement .....	123
1.1.1.1. <i>Profils de poste et sélection des candidats</i> .....	124
1.1.1.2. <i>Tableaux de bord des recrutements</i> .....	124
1.1.1.3. <i>Accueil de stagiaires, d'internes et d'apprentis</i> .....	124
1.1.1.4. <i>Réflexion sur les métiers</i> .....	124
1.2. Accompagner les évolutions .....	124
1.2.1. La formation .....	124
1.2.2. La mobilité .....	125

1.3. Piloter la politique de gestion des ressources humaines .....	125
1.3.1. Le suivi des effectifs.....	125
1.3.2. Le bilan social.....	125
1.4. Motiver le personnel .....	126
1.4.1. Mise en place du quasi-statut.....	126
1.4.2. La communication interne.....	126
1.4.3. L'évaluation des personnels.....	126
1.4.4. La politique sociale .....	127
1.4.5. Le dialogue social .....	127
1.5. Un service de ressources humaines performant .....	127
1.5.1. La gestion des personnels .....	127
<b>Service Communication .....</b>	<b>129</b>
1. Les missions du service communication .....	131
2. Activités 2000 .....	131
2.1. Relations avec la presse écrite et audiovisuelle .....	131
2.1.1. Analyse globale des demandes journalistiques.....	132
2.1.2. Analyse des demandes de la presse écrite sur les 3 premiers trimestres 2000.....	133
2.1.2.1. Répartition par type de support de la presse écrite .....	133
2.1.2.2. Bilan des demandes par identification des quotidiens nationaux.....	133
2.1.3. Analyse des demandes par sujet (thématiques InVS).....	134
2.1.4. Actions de communication / relations presse en 2000 .....	134
2.1.4.1. Retombées presse.....	135
2.1.4.2. Les marges de progrès .....	135
2.2. Editions / publications .....	135
2.3. Communication institutionnelle .....	136
2.4. Communication interne .....	136
2.5. Divers .....	136
3. Priorités 2001 .....	136
<b>Organigramme .....</b>	<b>138</b>
<b>Service Documentation.....</b>	<b>139</b>
1. Activités 2000 .....	141
1.1. Moyens du Service Documentation .....	141
1.2. Activités menées par le Service Documentation au cours de l'année 2000 .....	141
1.2.1. Fourniture d'informations en interne (InVS et CIREs) .....	141
1.2.2. Fourniture d'informations en externe .....	142
1.2.3. Gestion du fonds documentaire.....	142
1.3. Bilan .....	143
2. Perspectives 2001 .....	143
2.1. Objectifs identifiés .....	144
2.2. Actions envisagées .....	144
2.3. Suivi et évaluation de l'activité du Service Documentation .....	144
3. Moyens pour la mise en œuvre .....	145
3.1. Moyens financiers .....	145
3.2. Ressources humaines .....	145
<b>Service des Systèmes d'Information.....</b>	<b>147</b>
1. Évolution des missions et des moyens du département 1999-2000 .....	149
1.1. Missions .....	149
1.2. Moyens .....	149

2. Bilan du programme de travail 2000 .....	150
2.1. Développement de nouveaux partenariats .....	150
2.2. Réponse aux urgences .....	150
2.3. Réalisation du programme 2000 .....	150
2.4. Les temps forts en 2000 .....	150
3. Le programme de travail 2001 .....	151
3.1. Les grands objectifs.....	151
<b>Publications</b> .....	<b>153</b>
<b>Organigramme</b> .....	<b>154</b>
<b>Formation</b> .....	<b>155</b>
<b>Synthèse de actions de formation</b> .....	<b>157</b>
<b>Sigles</b> .....	<b>161</b>



# Introduction

## Introduction

Le rapport d'activité 2000 et le programme 2001 présentés aujourd'hui par l'Institut de veille sanitaire (InVS) témoignent à la fois de la dynamique du développement des missions de veille sanitaire engagée par l'InVS depuis sa création, et de certains écueils rencontrés dans ce développement qui ont conduit à ralentir ou différer certaines des actions inscrites au programme 2000.

Au chapitre des progrès et des acquis réalisés depuis le dernier exercice, il faut valoriser :

- **Le renforcement des capacités d'alerte et de réponse aux urgences sanitaires**, notamment dans le domaine des risques infectieux alimentaires et des risques environnementaux. La maîtrise par l'InVS des outils d'investigation épidémiologique et d'évaluation de risque en situation d'urgence, ainsi que le développement progressif de collaborations avec d'autres Agences techniques (Agence française de sécurité sanitaire des aliments, Institut national de l'environnement industriel et des risques, Institut de protection et de sécurité nucléaire ...), ont permis ces avancées.

La gestion scientifique rapide et efficace des dossiers, tels que les épidémies récentes de listériose et de méningite ou l'évaluation de l'impact sanitaire de la pollution liée au naufrage de l'ERIKA illustrent bien ce constat.

A noter également, les progrès réalisés en matière de coordination de la communication de « crise » entre l'InVS et sa tutelle, au décours de ces alertes.

- **La meilleure organisation de la fonction d'expertise** au sein de l'InVS, rendue nécessaire par sa montée en charge rapide. C'est ainsi qu'au cours du dernier semestre, l'InVS a été sollicité pour coordonner ou contribuer à des actions d'expertise épidémiologique sur les risques infectieux liés à la pratique du tatouage et du piercing, la pertinence et la faisabilité d'une étude de prévalence du Prion dans la population française, l'association éventuelle entre l'exposition à l'aluminium et la maladie d'Alzheimer, la situation du « Syndrome de la Guerre du Golfe en France » .... Cette fonction d'expertise est désormais bien prise en compte dans le programme de travail de l'InVS.

- **L'intégration de nouveaux champs d'activité**

L'InVS s'est engagé dans la surveillance des infections nosocomiales grâce à la structuration d'un nouveau réseau de collaboration avec les Centres de coordination des comités de lutte contre les infections nosocomiales (C-CLIN). Par ailleurs, la réflexion, conduite ces derniers mois, sur le développement d'un système de surveillance épidémiologique des effets des rayonnements ionisants sur la santé, devrait aboutir à un programme opérationnel qui sera mis en œuvre en 2001 dans le cadre d'un partenariat avec l'ensemble des opérateurs concernés (Institut de protection et de sécurité nucléaire, Office de protection contre les radiations ionisantes ...). Enfin, un travail approfondi d'élaboration des orientations stratégiques et des priorités d'action a été réalisé par le nouveau département des maladies chroniques et traumatismes de l'InVS dans le cadre d'une large consultation des différents acteurs de ce champ. Au-delà de certains projets déjà amorcés en 2000 (surveillance épidémiologique nutritionnelle, surveillance des accidents de la vie courante), les conclusions de ce travail sont actuellement traduites en programmes d'action à moyen terme dont les premiers éléments sont inscrits dans le programme 2001.

Mais, l'année 2000 a révélé aussi de sérieuses difficultés dans la mise en œuvre de certaines missions de l'InVS. Ces écueils sont, pour l'essentiel, liés à des difficultés internes à renforcer le soutien administratif aux programmes, à la complexité de mise en place des partenariats, ainsi qu'aux difficultés de recrutement de certains personnels scientifiques. En effet, l'absence de statuts des personnels, ainsi que la concurrence du marché sur des emplois spécialisés ont entravé le processus de recrutement des nouveaux emplois ouverts en 2000 et par voie de conséquence, ralenti le développement de certains programmes.

Par ailleurs, la saturation des capacités d'hébergement du site de l'Hôpital National de Saint-Maurice a pu être, pour l'essentiel, palliée par la location de nouveaux locaux hors de ce site, dans l'attente d'un regroupement définitif des équipes dans l'ensemble du « Château de Vacassy ». Cependant, cette situation a compliqué l'accueil des nouveaux personnels et les conditions de travail de certains départements.

Enfin, le développement des partenariats scientifiques permettant à l'InVS de construire les réseaux de veille sanitaire, sur lesquels il doit bâtir ses missions de coordination, se heurtent souvent à une complexité administrative qui en freine la mise en œuvre.

C'est ainsi par exemple que l'InVS n'a pu, à ce jour, mettre ses ressources financières à la disposition des registres de morbidité et ne peut délocaliser certains de ses personnels pour renforcer la coordination de ses réseaux de surveillance. La gestion administrative est également sensible dans le domaine international où elle risque de remettre en question certains engagements dans des programmes européens dont l'InVS assure la coordination.

Ces difficultés ont affecté cette année le développement des missions nouvelles de l'InVS, notamment dans le domaine santé-travail et des maladies chroniques. Elles devront également être résolues si l'on veut éviter que soit remise en question la pérennité de certains programmes déjà bien installés tels que, par exemple, la surveillance des effets de la pollution de l'air sur la santé.

En dépit de ces difficultés, l'InVS a pu et continue de progresser sur les grandes actions structurantes prioritaires prévues en 2000.

C'est ainsi que le contrat d'objectifs et de moyens (COM) entre l'InVS et l'État devant couvrir la période 2001-2003, entre actuellement dans la dernière phase de son élaboration. Il a mobilisé largement les équipes de l'InVS et le programme 2001 présenté dans ce document préfigure certaines orientations et actions en cours de négociation dans le cadre du COM.

Un travail préparatoire a également été réalisé par l'InVS en concertation avec sa tutelle, le ministère chargé du budget et le ministère de la fonction publique concernant les futurs statuts des personnels de l'InVS. La mise en place de ces statuts constitue une priorité pour l'établissement compte tenu notamment des difficultés de recrutement déjà évoquées.

L'année 2000 a donc été une année de croissance difficile pour l'InVS. Si elle a permis de consolider les missions d'alerte et d'urgence, elle a révélé la complexité du développement des autres missions de veille sanitaire dans les nouveaux champs de compétence confiés à l'InVS. Il convient de tirer les enseignements de ces difficultés afin de poursuivre, de façon harmonieuse, le développement de l'InVS. C'est dans ce contexte et avec cette perspective que l'ensemble des équipes a élaboré le programme 2001.



# *Départements Thématiques* **Départements Thématiques**

Département International .....	13
Département des Maladies Chroniques et Traumatismes .....	27
Département des Maladies Infectieuses .....	43
Département Santé-Environnement .....	61
Département Santé-Travail .....	85
Mission de coordination régionale et Cellules inter-régionales d'épidémiologie (CIREs) .....	105



**Responsable du département**  
Alain Moren (par interim)

**EUROHIV**

**Chef de projet**  
Françoise Hamers

Angela Downs  
Jane Alix  
Caroline Semaille  
Hugo Pilkington  
Laurence Ribeiro  
Ernestine Turmond

**EUROTB**

**Chef de projet**  
Andrea Infuso

Delphine Antoine  
Hedwige Bousquié

**EUROSURVEILLANCE**

**Chef de projet**  
Vacant

Anneli Goldschmidt  
Farida Mihoub

**Administrateur** (des 3 projets)  
Sandra DOSORUTH

**EPIET**

**Chef de projet**  
Alain Moren

**Administrateurs**  
Frédéric Loirat  
un poste vacant

**UNITE SANTE INTERNATIONALE**  
**« HORS EUROPE »**

**Responsable de l'unité**  
Christophe PAQUET  
Laure WERLI

# Département International

(DI)





# Département International

Le département international a été créé cette année.

Ce département regroupe les projets européens gérés préalablement par le Centre européen de surveillance épidémiologique du SIDA (CESES).

Une unité internationale a été créée, pourvue à ce jour de 2 personnes, dont un épidémiologiste. Le Responsable de ce département prendra ses fonctions au 1<sup>er</sup> janvier 2001.

Compte tenu de ces éléments, seront présentés séparément l'Unité Europe et l'Unité santé internationale, fonctionnement en vigueur à ce jour.

## Unité Europe

### 1. Justifications

L'action internationale est inscrite dans les missions conférées à l'Institut de veille sanitaire (InVS) par la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1998 qui dispose que l'InVS « peut assurer des fonctions de veille sanitaire pour l'Union européenne, des organisations internationales et des pays tiers ... » et « participe à l'action européenne et internationale de la France, notamment à des réseaux internationaux de Santé publique ».

Les activités internationales représentent une opportunité pour l'InVS de renforcer son expertise et son savoir-faire en matière de surveillance de la santé en la confrontant à l'expérience des institutions étrangères dotées de missions similaires.

L'ouverture internationale est indispensable à l'InVS pour remplir ses missions nationales. En effet, la mondialisation croissante des échanges des biens et de la circulation des personnes doivent conduire l'InVS à développer et à participer à des programmes qui dépassent nos frontières afin de couvrir efficacement les risques sanitaires de la population française. Par ailleurs, les programmes et décisions des instances internationales et notamment communautaires influent de plus en plus sur les politiques nationales de santé.

### 2. Le contexte international actuel en matière de veille sanitaire constitue une « fenêtre d'opportunité » pour le développement international de l'InVS

#### 2.1. Un nouvel élan pour la surveillance de la santé publique en Europe

Depuis le traité de Maastricht en 1992, l'action de l'Union européenne dans le domaine de la santé publique s'est progressivement structurée. Dans ce cadre, des programmes d'actions communautaires en matière de surveillance de la santé, se sont développés notamment sur les thèmes des maladies infectieuses.

C'est ainsi qu'un « Programme SIDA et autres maladies transmissibles » a été mis en œuvre en 1996 (pour 5 ans : 1996-2000) et qu'une décision du Conseil et du Parlement a instauré en 1998 un « Réseau de surveillance épidémiologique et de contrôle des maladies transmissibles » dans la communauté.

Dans le domaine de l'environnement, la Commission a lancé en 1999 (pour 3 ans : 1999-2001) un programme d'action communautaire relatif à la surveillance des maladies liées aux nuisances environnementales.

Aujourd'hui, deux initiatives importantes de la Commission ouvrent des perspectives nouvelles dans le domaine de la surveillance de la santé en Europe : il s'agit d'une part du renforcement de la sécurité des aliments dont les contours sont définis dans le livre blanc sur la sécurité des aliments (publié en janvier 2000), et d'autre part de la publication récente (mai 2000) du projet de « programme d'action communautaire dans le domaine de la santé publique (2001-2006) » qui devrait faire l'objet d'une décision du Parlement et du Conseil au cours du 2<sup>ème</sup> semestre 2000.

Ce programme comporte 3 objectifs, dont 2 concernent directement les missions de l'InVS, à savoir :

- améliorer l'information et les connaissances en matière de santé par la mise en place et l'exploitation d'un système de surveillance de la santé,
- renforcer les capacités d'alerte et de réaction rapide aux menaces pour la santé, notamment dans le domaine des maladies transmissibles,
- agir sur les déterminants de la santé, dans le but d'améliorer la promotion de la santé des populations et de la prévention des maladies.

En juillet 2000, la France assurera pour 6 mois la présidence de l'union et aura ainsi un rôle déterminant dans la concrétisation de ces projets. Le gouvernement français entend notamment soutenir la création d'une autorité européenne de sécurité alimentaire et que la mise en place d'une structure de coordination de la surveillance de la santé couvrant en priorité les maladies transmissibles.

## ***2.2. Les initiatives récentes de l'Organisation mondiale de la santé dans le domaine de la surveillance et du contrôle des maladies transmissibles***

- De façon concomitante aux projets communautaires (mais pas toujours coordonnée !), l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) prend actuellement des initiatives en matière de surveillance de maladies transmissibles, auxquelles la France est étroitement associée. C'est ainsi que le siège mondial de l'OMS à Genève et le Gouvernement français ont signé en mai 2000, une convention visant à installer à Lyon, un pôle technique à vocation mondiale émanant du « cluster des maladies transmissibles » de l'OMS et chargé de renforcer les capacités d'alerte et de réponse aux épidémies dans les pays tiers. L'InVS sera amené au terme de cette convention, à contribuer aux activités épidémiologiques de ce pôle.
- Par ailleurs, le bureau régional Europe de l'OMS, envisage actuellement sous l'impulsion de son nouveau Directeur général (Dr Marc Danzon), de renforcer son action dans les pays d'Europe centrale et orientale dans le domaine de la surveillance et du contrôle des maladies transmissibles. Des contacts préliminaires ont été engagés auprès de l'InVS pour explorer les possibilités et modalités de collaboration à ces actions.

Il existe donc, aujourd'hui une convergence d'initiatives et de projets internationaux émanant des instances communautaires et de l'OMS dans le champ de la surveillance épidémiologique qui doivent conduire l'InVS à définir rapidement ses stratégies et ses programmes d'actions dans le domaine international.

## **3. L'expérience actuelle de l'InVS**

Le savoir-faire et l'expertise de l'InVS en matière d'épidémiologie d'intervention en Europe et dans le monde, reposent d'une part sur l'expérience acquise au sein des actions internationales menées par le Réseau national de santé publique (RNSP) entre 1992 et 1999, et d'autre part, sur les compétences et l'expérience des équipes de l'ex Centre européen de surveillance épidémiologique du SIDA (CESES) qui a été intégré à l'InVS fin 1999.

L'InVS peut ainsi revendiquer des compétences reconnues au plan international dans 4 domaines : la réponse rapide aux urgences de santé publique, la surveillance des maladies transmissibles, la diffusion d'informations épidémiologiques et la formation à l'épidémiologie d'intervention.

#### ***La réponse aux urgences de Santé Publique***

Une part importante du personnel de l'InVS possède une grande expérience pratique des urgences internationales (épidémies, urgences environnementales, déplacement de population, catastrophes naturelles, etc.). Ceci a permis d'organiser des interventions efficaces lors de crises sanitaires telles, l'Ouragan Mitch en Amérique centrale, le déplacement des réfugiés Kosovar en Albanie, et diverses épidémies (Fièvre de la Vallée du rift au Kenya, Choléra à Mayotte, etc.).

#### ***La surveillance des maladies transmissibles***

Le programme Européen de surveillance du SIDA et du VIH (Euro-HIV) à l'origine coordonné par le CESES est maintenant abrité par l'InVS. Il collecte depuis plus de 10 ans des informations provenant des 15 pays de L'Union Européenne et des 36 autres pays de la région européenne de l'Organisation Mondiale de la Santé. Trois bases de données principales ont été constituées et sont régulièrement mises à jour. Elles concernent les données individuelles anonymes standardisées des cas déclarés de SIDA (Syndrome immunodéficitaire acquis) et d'infection à VIH (Virus de l'Immunodéficience Humaine), ainsi que des informations sur la prévalence de l'infection à VIH dans différentes populations principalement collectées au cours d'enquêtes. Ces données permettent de suivre l'évolution de la situation et de comparer les pays entre eux. Elles sont également utilisées pour générer des hypothèses de recherche sur la transmission et le contrôle de la maladie.

Egalement coordonné par l'InVS, un programme de surveillance de la tuberculose en Europe (Euro-TB) existe depuis 1995. Il couvre les 50 pays de la Région européenne et a pour but d'améliorer la lutte contre la tuberculose en Europe en rassemblant, analysant et diffusant les données des différents programmes nationaux. Ce système est justifié par l'augmentation du nombre de cas et la nécessité de cibler les interventions et de prévenir les résistances thérapeutiques. Le système repose sur la participation volontaire de chaque pays où une institution est responsable de la qualité des données fournies. Une base de données individuelles anonymes sur les cas de tuberculose déclarés a été constituée. Ce système inclut également la surveillance de la résistance aux anti-tuberculeux.

### **4. Communication et information**

La diffusion des informations épidémiologiques est également une priorité de surveillance. Un bulletin épidémiologique européen des maladies transmissibles (Eurosurveillance) a été créé en 1995. Il est coordonné par l'InVS et rassemble et diffuse des données des réseaux européens et des systèmes nationaux de surveillance. Eurosurveillance se présente sous la forme d'un bulletin mensuel disponible en format papier et sur Internet, qui rassemble des articles originaux tels que l'investigation de phénomènes épidémiques, et des synthèses européennes sur les tendances des maladies transmissibles.

### **5. Formation**

La coordination des activités de surveillance européenne impose l'utilisation de méthodes de travail standardisées ainsi que de ressources humaines formées à ces méthodes. Le programme EPIET (European Programme for Intervention Epidemiology Training) est coordonné par l'InVS. Il forme, par la pratique, des spécialistes en épidémiologie d'intervention susceptibles de coordonner

ner des programmes nationaux et européens en matière de surveillance et de contrôle des maladies transmissibles. Il devrait pouvoir s'étendre à d'autres domaines que celui des maladies transmissibles. Dès leur intégration, EPIET devra prendre en compte les 12 nouveaux états membres de l'Union européenne.

L'ensemble de ces programmes constitue une part essentielle du « Réseau européen de surveillance et contrôle des maladies transmissibles » et draine environ 40 % des financements actuels de la Commission dans le cadre du programme « maladies transmissibles ».

#### **Par ailleurs, l'InVS s'implique également dans le domaine de l'Environnement.**

L'InVS contribue en effet à l'élaboration des priorités de recherche de la Communauté européenne dans le domaine des maladies liées à l'environnement et collabore avec l'OMS à la construction d'indicateurs de santé environnementale à l'échelle européenne. Son savoir-faire s'est surtout développé en matière de pollution atmosphérique et santé, notamment par sa participation depuis 1993 au programme de recherche européen APHEA (Air pollution on health : a european approach using time series studies). Aujourd'hui, l'InVS coordonne un nouveau programme de surveillance européen : APHEIS, (Air Pollution and Health – European Information System), programme d'information sur les effets de la pollution atmosphérique sur la santé en milieu urbain. Le projet APHEIS est financé par la Commission Européenne et devrait durer trois ans (2000-2002).

Dans le contexte international décrit précédemment et compte tenu des acquis de l'InVS, les propositions suivantes peuvent être faites concernant les orientations stratégiques de l'Institut, les modalités de leur mise en œuvre et leur traduction en programmes d'action à moyen terme.

## **6. Les objectifs stratégiques de l'InVS en Europe**

L'InVS a pour ambition de devenir un partenaire scientifique reconnu au sein de l'union européenne et de contribuer aux programmes d'actions communautaires ainsi qu'à ceux développés en direction des pays tiers en collaboration avec les organisations internationales (OMS ...) ou dans le cadre de la coopération bilatérale de la France en matière de santé publique.

Trois objectifs prioritaires sont poursuivis à cet effet :

### **1. l'InVS doit contribuer à renforcer le Réseau européen de surveillance et de contrôle des maladies transmissibles, en soutenant la création d'un centre de coordination technique de ce Réseau.**

Ce centre devrait être chargé :

- d'animer la réflexion sur les priorités de surveillance,
- de promouvoir la qualité des systèmes de surveillance,
- de soutenir les actions de formation en épidémiologie,
- de faciliter la diffusion des informations épidémiologiques,
- de coordonner la réponse épidémiologique aux alertes et urgences de santé publique.

### **2. l'InVS doit favoriser les interfaces entre les projets communautaires et les besoins des pays tiers en matière de surveillance épidémiologique et de capacité de réponse aux urgences.**

Des priorités dans le choix des thèmes et des zones géographiques doivent être définies en concertation avec les autorités françaises concernées.

On peut déjà envisager certaines orientations :

- pour les thèmes : les maladies transmissibles et les systèmes d'information sont aujourd'hui les points forts de l'InVS. D'autres thèmes tels que santé-environnement, santé-travail ou maladies chroniques devraient à terme être développés.
- les zones géographiques prioritaires pourraient concerner les régions frontalières de l'Europe communautaire (Europe de l'Est, pays du pourtour méditerranéen), les pays ayant des liens historiques avec la France (Afrique francophone), les régions où la France est présente par ses DOM-TOM (Caraïbes, Océan Indien, Pacifique).

### **3. l'InVS doit contribuer à mobiliser et valoriser l'expertise française dans le domaine de l'épidémiologie d'intervention et de l'évaluation de risque au niveau européen et des pays tiers.**

L'InVS peut servir d'interface entre, d'une part les besoins exprimés par les autorités françaises compétentes ou les organisations européennes et internationales et, d'autre part l'expertise technique française.

## **7. Mise en œuvre de ces orientations**

Afin de traduire de façon opérationnelle, les orientations stratégiques déjà évoquées, l'InVS :

### **1. doit développer et formaliser des collaborations avec des partenaires techniques privilégiés**

- au niveau national, l'InVS établira des relations de travail pérennes avec les principaux partenaires scientifiques compétents en matière de santé internationale : Institut Pasteur, Institut de recherche pour le développement, Universités, organisations non gouvernementales, bureaux d'étude ...)
- au niveau international et notamment communautaire, l'InVS renforcera ses collaborations avec les institutions de santé publique dotées de missions similaires.

### **2. doit renforcer ses liens de travail avec les services des départements ministériels compétents en matière de santé internationale, notamment avec le Ministère des Affaires Étrangères.**

### **3. Développera cinq grands programmes d'actions prioritaires de l'InVS en matière de santé internationale.**

Ces programmes proposés ici correspondent aux priorités envisagées par l'InVS dans le cadre de son Contrat d'Objectifs et de Moyens 2001-2003. Ils seront déclinés en projets opérationnels et coordonnés ou développés par le Département International de l'InVS en liaison avec les autres départements.

- Pérenniser les programmes européens déjà implantés à l'InVS : surveillance de l'infection par le VIH, de la tuberculose, formation à l'épidémiologie de terrain (EPIET), bulletin épidémiologique sur les maladies transmissibles (Eurosurveillance).
- Contribuer à l'organisation et au développement du programme d'alerte précoce et de réponse aux urgences de santé publique de la Commission Européenne.
- Structurer et animer un réseau national d'experts en épidémiologie d'intervention capable de réaliser des missions d'assistance technique ou des collaborations à long terme dans le domaine de l'alerte sanitaire internationale ou de l'appui au développement des systèmes de surveillance des pays tiers.

- Participer aux programmes du « pôle » technique de l'OMS, à Lyon dans le domaine de la formation en épidémiologie et de la réponse aux alertes épidémiques.
- Evaluer la faisabilité de développer des systèmes de surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur la santé au niveau européen.

## 8. Les moyens

Les moyens nécessaires à la mise en œuvre des stratégies et des activités internationales de l'InVS seront évalués et négociés d'une part dans le cadre de l'élaboration de son Contrat d'Objectifs et de Moyens avec l'État, et d'autre part dans le cadre de la réponse de l'InVS à des appels d'offres internationaux et notamment européens dans le domaine de la surveillance et de la réponse aux urgences de santé publique.

Il s'agira, soit de moyens propres à l'InVS, soit de la mobilisation de moyens émanant de (ou au profit de) ses partenaires.

L'expérience acquise par l'InVS en matière de programmes internationaux conduit à proposer qu'une réflexion et un travail de fond soit menés par l'InVS et ses tutelles compétentes sur les modalités administratives d'une gestion souple, réactive et adaptée des ressources affectées aux programmes internationaux.

## Unité Santé Internationale

### 1. Évolution des missions et des moyens de l'unité 1999-2000

#### 1.1. Missions

L'Unité a été créée en février 2000. Elle a pour mission de mettre en œuvre la politique de l'Institut vis-à-vis des pays partenaires et des organismes internationaux intervenants dans le domaine de la santé publique.

L'Unité développe ses projets seule ou en collaboration avec les départements thématiques de l'Institut. Ses principales activités sont les suivantes :

- Assistance technique (formation et appui méthodologique) aux institutions homologues des pays partenaires.
- Participation aux réseaux mondiaux d'alerte et de réponse aux épidémies.
- Représentation de l'Institut auprès des organismes internationaux.
- Valorisation et promotion de l'Institut dans l'espace international.

#### 1.2. Moyens

Les moyens de l'unité se limitent actuellement à un Médecin-Épidémiologiste chef d'unité et à une secrétaire-assistante.

Un Médecin épidémiologiste qui sera mis à la disposition du Pôle de l'OMS à Lyon est en cours de recrutement.

## 2. Bilan du programme de travail 2000

### 2.1. Développement de partenariats

- Un processus d'échange et de concertation régulier a été mis en place avec la Tutelle (Délégation des affaires européennes et internationales).
- L'InVS est positionné comme opérateur privilégié du Ministère des Affaires Étrangères (MAE) dans le domaine de l'épidémiologie.
- L'InVS est positionné comme partenaire privilégié de l'OMS. Ceci concerne aussi bien le siège de Genève que le bureau régional de Copenhague.
- Enfin, à l'occasion de contacts ponctuels, des rapprochements ont aussi été amorcés avec d'autres organismes français (Institut Recherche et Développement) ou étrangers (Centers for Disease Control).

### 2.2. Réponse aux urgences

L'InVS n'a pas été sollicité par la Tutelle ou le MAE pour des missions d'urgence internationale en 2000 (au 13/9/00). Par ailleurs, les moyens limités de l'unité et la priorité donnée au travail de fond (recherche de partenariats) nous ont amenés à ne pas être proactif dans ce domaine au cours de cette année.

### 2.3. Réalisation du programme 2000

Cette liste présente les principales activités coordonnées par l'Unité et mises en œuvre conjointement avec les départements de l'Institut. D'autres activités internationales, qui ne figurent pas ici, ont cependant pu être réalisées de façon ponctuelle directement par certains départements (mission plomb du Département Santé-Environnement au Kosovo, par exemple).

#### *Assistance Technique*

- Coopération avec le Ministère de la Santé du Maroc (financement MAE)
  - 2 missions d'expertise dans le domaine des systèmes de surveillance
  - 1 mission d'expertise en ingénierie de formation
  - 1 mission d'expertise sur la surveillance des cancers
  - 1 cours de 3 semaines en épidémiologie réalisé avec les « Centers for Disease Control » – CDC (11/00)
- Coopération avec l'Institut de santé publique d'Albanie (financement OMS)
  - 1 mission d'expertise dans le domaine des systèmes de surveillance
  - 1 mission de formation Epi-info
  - 1 mission d'expertise sur le système informatique
- Préparation d'une convention avec le MAE pour positionner l'InVS comme « tête de réseau » de l'expertise française dans le domaine de l'épidémiologie. Cette convention devrait être signée à la fin de l'année.

#### *Alerte et réponse aux épidémies*

- Appui à l'OMS pour la mise en place d'un Pôle à Lyon consacré au renforcement de la surveillance épidémiologique, avec mise à disposition d'un expert de l'InVS pour 2 ans à partir de janvier 2001.
- Étude des possibilités de collaboration avec le bureau régional de l'OMS pour l'Europe dans le domaine de l'alerte et la réponse aux épidémies.

#### *Recherche opérationnelle et autres projets*

- Étude de la fibrose endomyocardique au Mozambique

### **3. Le programme de travail 2001**

#### **3.1. Deux grands objectifs**

1. Renforcer la capacité des pays partenaires dans le domaine de la veille sanitaire. Ceci passe par le développement de nouveaux projets d'assistance technique ciblés en priorité vers les frontières de l'Europe communautaire (Méditerranée, pays de l'Europe de l'Est et de l'ex-URSS) et les espaces régionaux intégrant les DOM-TOM (Caraïbes, Océan Indien et Pacifique).
2. Participer aux réseaux mondiaux d'alerte et de réponse aux épidémies. Ceci passe par le renforcement de notre collaboration avec l'OMS (siège et bureau régional).

#### **3.2. Les projets par grands thèmes**

##### *Assistance technique*

- Poursuite et extension de la coopération avec le Maroc sur les thèmes de la formation, des systèmes de surveillance et des maladies chroniques (projet MAE).
- Poursuite et extension de la coopération avec l'Albanie sur les thèmes des systèmes de surveillance, de l'informatique et santé-environnement (projet MAE).
- Mise en œuvre d'une coopération avec l'Estonie dans le domaine des systèmes de surveillance dans le cadre de la préparation à l'adhésion communautaire (projet MES-DAEI / Union européenne).
- Mise en œuvre d'une coopération avec le Surinam pour la surveillance des maladies vectorielles le long de la frontière avec la Guyane Française (projet MAE).
- Réponse aux demandes d'expertise en épidémiologie non planifiées de la Tutelle et du MAE. Animation du réseau d'experts MAE. Valorisation des actions menées et exploration de nouveaux champs d'intervention.

##### *Alerte et réponse aux épidémies*

- Installation de l'expert InVS auprès du Pôle de l'OMS à Lyon et organisation de la collaboration avec cette structure.
- Conduite d'investigations d'épidémies internationales en réponse à des demandes (non planifiées) de l'OMS.
- Participation à la mise en place du réseau mondial d'alerte (Global Network) coordonné par l'OMS.
- Conduite de missions d'expertise sur les systèmes d'alerte pour le bureau régional de l'OMS dans les pays de l'Europe de l'Est et de l'ex-URSS.

##### *Autres projets*

- Poursuite de l'étude sur la fibrose endomyocardique au Mozambique.
- Collaboration au projet de recherche de l'Institut de Recherche et de Développement (IRD) sur le thème « Maladies virales émergentes et systèmes d'information ».

### **3.3. Moyens à mettre en œuvre**

#### *Renforcement des ressources humaines de l'Unité*

L'augmentation de l'activité liée à la mise en œuvre des projets opérationnels (Maroc, Albanie, Estonie, Mozambique) et les perspectives ouvertes par le rapprochement avec le MAE et l'OMS imposent maintenant de doter l'Unité de moyens humains nécessaires à la gestion de ces projets. Ceci permettra de recentrer le travail du coordinateur d'unité sur les dossiers généraux (animation du réseau MAE, relation avec l'OMS, participation au réseau global d'alerte, lien avec les programmes européens de l'InVS), ainsi que sur la représentation de l'Institut, la valorisation des actions menées et la prospective.

Dans cette perspective, nous demandons la création de deux postes de médecin-épidémiologiste au sein de l'Unité en 2001.

#### ***Adaptation de l'environnement administratif aux contraintes de l'activité internationale***

L'augmentation et la diversification prévisibles de son activité internationale devraient amener l'Institut à initier un certain nombre de chantiers administratifs visant à prévenir les facteurs de contrainte à ce niveau. Parmi ces chantiers prioritaires, citons :

- Les procédures et les délais des ordres de mission
- L'envoi de personnel non-InVS en mission
- La protection du personnel en mission (assurance, etc)
- La facturation des services et de l'expertise

#### ***Mobilisation des départements thématiques autour des actions internationales***

Le développement des activités internationales ne se conçoit pas sans une implication forte des départements thématiques. Cette implication doit se faire aussi bien sur les questions d'urgence que sur les projets de coopération. Plusieurs moyens devraient être mis en œuvre en 2001 pour renforcer cette mobilisation :

- Création d'un fichier de volontaires pour des missions internationales
- Identification d'un « correspondant international » dans certains départements
- Amélioration de la communication interne
- Valorisation en interne des actions menées



## Publications

HAMERS F.F., ROBINSON N.J., A comparative assessment of the spread of HIV infection in Poland and Ukraine. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique* 2000 ; 48(suppl 1) :1S2.

SCHWOEBEL V., DELMAS M.C., MICHON C., HUBERT J.B., COUTURIER E., MORLAT P., BOUÉ F., SIMONPOLI A.M., DABIS F., BRUNET J.B., Facteurs associés à la prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH dans deux départements français, 1993-1995. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique*, 2000 ; 48(1): 7-15.

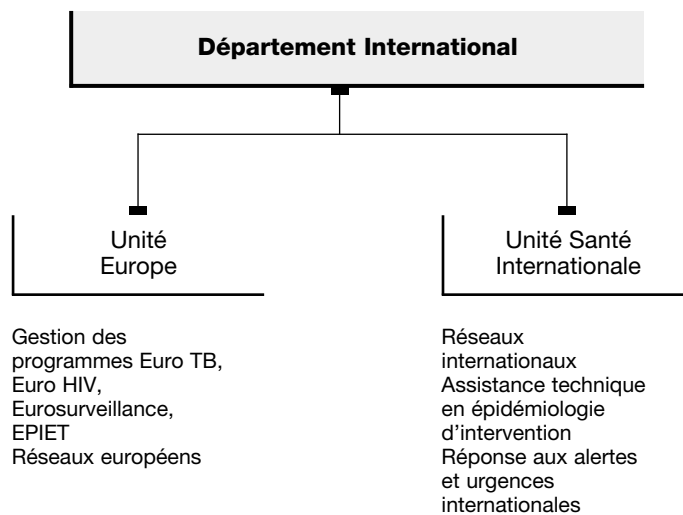
VAN BENTHEM B.H.B., PRINS M., LARSEN C., DELMAS M.C., BRUNET J.B., VAN DEN HOEK A., for the European Study on the Natural History of HIV Infection in Women. Sexually transmitted infections in European HIV-infected women: incidence in relation to time from infection. *AIDS* 2000 ; 14 (12):595-603.

DELMAS M.C., LARSEN C., VAN BENTHEM B., HAMERS F.F., BERGERON C., POVEDA J.D., ANZEN B., VAN DEN HOEK A., MEIER F., PENNA J.M., SAVONIUS H., SPERANDEO D., SULIGOI B., VERNAZZA P., BRUNET J.B., Cervical squamous intraepithelial lesions in HIV-infected women: prevalence, incidence and regression. *AIDS* 2000 18 ; 14(12):1775-84.



# Organigramme

## Département (DI)





**Responsable de Département**  
Hubert ISNARD

**Conseiller scientifique**  
Thierry LANG

**Epidémiologistes**  
Rosemary ANCELLE-PARK  
Laurence CHÉRIÉ-CHALLINE  
Bertrand THELOT

**Statisticien-Informaticien**  
Javier NICOLAU

**Gestionnaire**  
Pascale LECOMTE

**Secrétariat**

# Département des Maladies Chroniques et Traumatismes

*(DMCT)*





# *Département (DMCT)* **Département des Maladies Chroniques et Traumatismes**

## **1. Évolution des missions et des moyens du département (1999-2000)**

### **1.1. Missions**

Le Département des Maladies Chroniques et Traumatismes (DMCT) est un département en cours de constitution. Il a démarré son activité en 1999 autour de la thématique du cancer (surveillance et évaluation des dépistages). En 2000 l'extension des missions a concerné la surveillance des accidents de la vie courante (mission initialement assurée par la Direction Générale de la Santé) et la surveillance nutritionnelle dans le cadre du développement d'un programme impulsé par le Ministère.

Parallèlement à ces activités le département a développé une réflexion sur ses missions, son domaine d'intervention et ses priorités d'action. Cette réflexion s'est traduite par la production d'un document discuté au cours du Conseil Scientifique du 14 juin 2000 ; le Conseil a approuvé les grandes orientations proposées par le département. Une enquête sur les priorités de veille sanitaire du DMCT est par ailleurs en cours. Ses résultats seront disponibles en octobre 2000.

### **1.2. Moyens**

Le département comporte à ce jour 11 postes (dont 4 postes créés en 2000) :

- 1 responsable de département
- 1 responsable scientifique
- 3 médecins épidémiologistes
- 1 statisticien
- 1 assistante administrative
- 1 secrétaire
- 3 épidémiologistes (en cours de recrutement)

Le département, compte tenu de sa création récente, n'est pas encore parfaitement structuré. Des pôles commencent à être identifiés, notamment le pôle cancer. L'ampleur des missions nécessitera au vue des moyens alloués que des choix à court terme soient faits.

## **2. Bilan du programme de travail 2000**

### **2.1. Développement de nouveaux partenariats**

L'année 2000 a été marquée par la signature d'un accord entre la Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES) et l'InVS définissant les thèmes et les modalités générales de collaboration. L'InVS et le Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) ont, par ailleurs, passé une convention de partenariat pour la création de l'Unité de Surveillance et d'Épidémiologie Nutritionnelle (USEN).

Une convention pluriannuelle de collaboration est en cours de signature entre l'InVS et le SC8-Inserm (service commun des causes de décès).

L'InVS et l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), ont défini une nouvelle convention pluriannuelle, tripartite fixant les objectifs de travail et le montant des financements

attribués par ces 2 organismes aux registres. Cette convention se substitue au protocole liant l'InVS, l'INSERM et chacun des registres dont la finalité était de décrire les objectifs de travail scientifique des registres, et aux deux conventions bipartites de financement.

Cette nouvelle procédure renforce le partenariat entre l'InVS et l'INSERM dans leur soutien au fonctionnement des registres. Elle en simplifie les modalités et rend plus transparents les financements communs des deux instituts.

Les discussions avec les registres du cancer et l'association qui les fédèrent (FRANCIM) se sont poursuivies, notamment sur la mise en œuvre d'un contrat de partenariat concernant la création d'un système national de surveillance des cancers. Elles n'ont pas pu aboutir du fait des réticences de FRANCIM à s'engager dans un partenariat étroit avec l'InVS sans que les moyens pérennes de fonctionnement des registres ne soient assurés par l'État. Les moyens de pérenniser les registres sont en cours d'étude.

Des contacts ont été pris avec de nouveaux partenaires dans la perspective du développement de nouveaux programmes :

- Dans le domaine des maladies cardio-vasculaires avec les registres des cardiopathies ischémiques et le registre des accidents vasculaires cérébraux.
- Dans le domaine du suicide avec le service commun des causes de décès de l'INSERM
- Dans le domaine des accidents de la vie courante avec le Réseau Sentinelle Urgence animé par le Dr Espinoza

Enfin, le DMCT a participé de façon active à la préparation de l'enquête santé 2002-2003 coordonnée par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) et la Direction de la Recherche, des Études, de l'Évolution et des Statistiques (DREES), et qui associe l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), le Centre de Recherche, d'Étude et de Documentation en Économie de la Santé (CREDES), la Direction Générale de la Santé (DGS).

## **2.2. Réalisation du programme 2000**

### **2.2.1. Le programme cancer**

Un comité scientifique cancer, composé d'un petit nombre d'experts dans le domaine de l'épidémiologie du cancer, va être mis en place pour assurer un encadrement scientifique du programme afin d'en garantir son intérêt et sa qualité (choix des priorités annuelles de travail, validation scientifique des travaux et des résultats).

#### **2.2.1.1. La surveillance nationale des cancers**

Trois projets ont été initiés en 2000 et seront poursuivis en 2001. Ils portent sur :

1. L'opportunité et la faisabilité de la mise en place d'un dispositif de surveillance nationale des cancers thyroïdiens, en vue notamment de répondre à la demande des Autorités de renforcer les outils de surveillance des effets des rayonnements ionisants. Ce travail mené par un groupe multidisciplinaire (épidémiologistes, cliniciens, anatomo-pathologistes) et coordonné par l'InVS va donner lieu à la production d'un rapport aux Autorités Sanitaires. Ce document apportera des éléments de réponse sur la part jouée par l'évolution des techniques d'exploration de la thyroïde dans l'augmentation de l'incidence des cancers thyroïdiens en France. Il précisera les indicateurs de surveillance utiles pour la décision de santé publique et la gestion des risques. Il fera des propositions d'optimisation et d'extension du dispositif de surveillance notamment pour les zones non couvertes par les registres. Enfin, il établira des recommandations en termes de standardisation diagnostique (collecte, enregistrement des cas), d'analyse coût / efficacité des pratiques (espérance de vie et qualité de vie) et de suivi sanitaire en cas d'un éventuel accident nucléaire.

2. Le renforcement de la surveillance du carcinome hépato-cellulaire en vue notamment de répondre à la demande des Autorités de renforcer les outils de surveillance des programmes de lutte contre les hépatites B et C. Ce travail mené conjointement par l'InVS, FRANCIM et le SC8 a pour objectif de renforcer la surveillance en vue de décrire l'évolution de ce cancer en France durant les deux dernières décennies, et de mettre en place un suivi prospectif utile pour la décision de santé publique. Il présente plusieurs phases : une première étude est en cours et porte sur la fiabilité des données concernant l'enregistrement des décès par carcinome hépato-cellulaire selon deux sources (les registres, le SC8-INSERM). Celle-ci sera complétée en 2001 par, d'une part, une enquête complémentaire auprès des médecins certificateurs, et d'autre part, une étude sur la prise en charge des carcinomes hépatocellulaires (bilan diagnostic, critères diagnostics, caractéristiques du cancer, lieux et nature de la prise en charge).
3. La mise à disposition des données épidémiologiques descriptives sur le cancer : un serveur web est en cours de développement par l'InVS pour l'accès aux données actualisées de mortalité (1997 incluses) à partir de la base de données constituée en partenariat avec le SC8 et pour l'accès aux données d'incidence nationales 1975-1995. De nouvelles estimations d'incidences nationales portant sur l'année 2000 sont en cours.

#### **2.2.1.2. l'évaluation des programmes de dépistage**

- *le dépistage du cancer du sein*

L'évolution du programme de travail, du département concernant l'évaluation du suivi épidémiologique des programmes de dépistage dépend fortement de l'avancement de la DGS sur les différents cahiers des charges.

Le programme de travail sur l'évaluation du programme de dépistage du cancer du sein, s'est poursuivi avec le recueil de données et la publication d'un rapport d'évaluation des données 1998 et la mise en place du recueil des données 1999. Parallèlement un travail de spécification de certains indicateurs et l'élaboration d'un programme d'assurance de qualité des données, et de perfectionnement de la base de données a été mené.

Trois groupes de travail ont été mis en place afin de rédiger un fascicule sur les indicateurs du dépistage ainsi que la réalisation d'un guide pour le pilotage du programme au niveau local dans la perspective de la généralisation.

- *Le dépistage du cancer du col de l'utérus*

Le programme sur le dépistage du cancer du col de l'utérus n'a pu être développé selon le calendrier prévu car il n'y a pas en septembre 2000 de cahier des charges officiel. Le programme sur le recueil de données est donc décalé et la définition des indicateurs se fera au 4<sup>ème</sup> trimestre 2000.

- *Le dépistage du cancer colo-rectal*

Il existe le même problème sur le dépistage du cancer colo-rectal. Il n'y a pas de cahier des charges officiel d'une part, et la mise en place du programme semble être ralentie par des difficultés concernant la nomenclature de test de dépistage d'autre part. Il a donc semblé préférable, pour le recueil de données, d'attendre pour avancer en même temps que le programme de généralisation.

#### **2.2.2. Le programme nutrition**

La mise en œuvre du programme de surveillance nutritionnel est conditionnée par la création de l'Unité de Surveillance et d'Épidémiologie Nutritionnelle (USEN). Celle-ci n'a pu commencer à fonctionner qu'au cours du 2<sup>e</sup> semestre de l'année 2000 du fait des difficultés rencontrées pour les recrutements.

En 2000, l'USEN préparera le programme de travail sur 3 ans. Celui-ci sera développé en articulation avec le programme nutritionnel préparé par la DGS.

La démarche consistera à compléter le bilan des sources d'informations réalisé pour le rapport du Haut Comité de Santé Publique (HCSP), à analyser la capacité de ces différentes sources, à répondre à des objectifs de veille sanitaire et à proposer une évolution de certains systèmes d'information voire à en créer de nouveaux.

A l'occasion de ce bilan et de l'analyse des systèmes d'information, la synthèse sur l'état nutritionnel de la population en France sera complétée.

A la demande de la DGS, l'USEN se chargera de réaliser un document, à usage des professionnels de santé, faisant la synthèse de l'état des connaissances sur la relation nutrition et cancer. Cette réalisation s'appuiera sur les documents publiés ces dernières années en langue française et anglaise.

### **2.2.3. La définition des priorités du DMCT**

Le Département a fait le choix d'embaucher une personne sur une durée de 6 mois pour réaliser cette étude.

L'étude s'adresse à 100 experts en santé publique et représentants de la société civile. Elle se fait en 2 phases : une consultation écrite visant à obtenir un premier avis sur les priorités de veille sanitaire à développer par le DMCT puis un travail en groupe permettant une mise en commun et des propositions définitives.

L'enquête par questionnaire a eu lieu pendant l'été et les groupes de travail se tiendront début octobre.

La première phase a permis au DMCT de préciser ses propres orientations qui ont été soumises à l'avis des experts.

Le rapport final sera remis en octobre 2000.

### **2.2.4. L'enquête santé**

La nouvelle enquête décennale santé, pilotée par l'INSEE et la DREES, aura lieu en 2002. L'InVS est étroitement associé à la préparation de cette nouvelle enquête qui devrait évoluer de façon importante.

Les évolutions envisagées sont :

- l'introduction de questionnaires standardisés pour la mesure de la santé perçue et de certaines pathologies
- un questionnaire nutritionnel
- un examen clinique et biologique sur une partie de l'échantillon

L'InVS a commandité une étude pour identifier les pathologies pour lesquelles il existait des questionnaires standardisés, recueillir ces questionnaires et en faire l'analyse critique afin de guider les choix du comité de pilotage de l'enquête décennale santé.

Une mission du DMCT a été organisée aux Etats Unis et au Québec pour rencontrer les animateurs de l'enquête NHANES (National health and nutrition examination survey) et de l'enquête santé Québec.

La Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS) a donné son accord pour la réalisation des examens cliniques et biologiques par les Centres d'Examen de Santé et propose une collaboration avec le Centre Technique d'Appui et de Formation des Centres d'Examen de Santé (CETAF) pour le recueil et l'analyse des données de ces examens.

L'InVS assurera le secrétariat du groupe de travail de la partie examens clinique et biologique de l'enquête, dès que celui-ci aura été acté par le comité de pilotage du projet.

### **2.2.5. Le Comité National des Registres (CNR)**

L'InVS assure à la demande de la DGS, conjointement avec l'INSERM, le secrétariat du Comité National des Registres (CNR). A ce titre, il a réalisé et publié le quatrième rapport d'activité de ce Comité portant sur la période 1996-1999.

Dans le cadre des missions qui lui ont été transférées par la DGS, l'InVS a également mis en œuvre la procédure de qualification des registres : lancement de l'appel annuel à qualification, expertise scientifique.

Enfin, l'InVS a élaboré avec l'INSERM et ses partenaires, le nouveau modèle de convention pluriannuelle décrit ci-dessus (II-A) dans le cadre de la modification de la procédure de financement du CNR.

## **3. Programme de travail 2001**

### **3.1. Le programme de surveillance nationale des cancers**

#### **3.1.1. Renforcement du réseau des registres**

Les négociations menées dans le cadre du plan de renforcement des registres seront poursuivies. L'objectif en 2001 est de créer 4 postes d'épidémiologistes dans 4 registres jugés par l'InVS et FRANCIM comme prioritaires. Des contrats de coopération entre un établissement de santé et un registre seront établis et financés partiellement ou totalement par l'InVS.

#### **3.1.2. Programme scientifique**

Le nombre de projets développés en 2001 dans ce champ dépendra du nombre d'épidémiologistes recrutés pour ce programme.

Les projets viseront à poursuivre le renforcement de la surveillance des cancers pour les localisations présentant un intérêt de santé publique (mesures possibles, lien avec des facteurs environnementaux ou infectieux), à mettre à disposition des données actualisées sur la mortalité et l'incidence des cancers en France, et à réfléchir sur le rôle de l'InVS dans le suivi et l'évaluation des mesures de prévention et de prise en charge des cancers et à démarrer les travaux dans ce champ.

Le renforcement de la surveillance portera sur :

1. Les cancers thyroïdiens : poursuite des travaux explicatifs sur le lien éventuel entre l'accident de Tchernobyl et l'augmentation de l'incidence, mise en œuvre des recommandations du groupe Thyroïde
2. Les carcinomes hépatocellulaires : poursuite des travaux par l'analyse de l'évolution de l'incidence durant les 2 dernières décennies, recommandations en vue du renforcement de la surveillance des complications liées aux hépatites
3. Les tumeurs hématologiques : assurance-qualité des données, recommandations dans le cas d'investigation de clusters
4. Les localisations accessibles aux dépistages (sein, col utérin, colon-rectum)

Et si possible sur les localisations suivantes :

5. Les tumeurs cérébrales et l'effet éventuel des ondes électromagnétiques (téléphones portables...)
6. Les mélanomes et l'exposition aux UV
7. Les cancers (hors cancers thyroïdiens) et le risque nucléaire

L'actualisation des données concernera les estimations nationales d'incidence et de mortalité en 2000.

Le suivi et l'évaluation des mesures de prévention et de prise en charge des cancers fera l'objet d'une réflexion sur le rôle de l'InVS et les priorités dans ce champ (hors dépistage) : modalités de suivi du plan cancer-contribution au suivi des politiques régionales (Programme régional de santé, Schéma régional d'organisation sanitaire), programme ponctuel / mélanome, prise en charge...

### **3.2. L'évaluation des programmes de dépistage des cancers**

#### **Renforcement du réseau des registres**

- Le dépistage du cancer du sein

Le programme d'évaluation des programmes de dépistage en 2001 consistera à travailler selon deux axes.

Il s'agira :

D'un premier axe relatif au recueil de données :

- D'une part, parfaire la mise en place (recueil de données, analyse et retour d'information) de l'évaluation du suivi épidémiologique de qualité du dépistage des 32 départements spécialisés.
- D'autre part, de mettre en place un recueil de données pour les départements non spécialisés démarrant dans le cadre de la généralisation (prévue pour le courant de l'an 2001) et d'élaborer un protocole d'enquête pour l'évaluation de l'efficacité du dépistage dans les départements non spécialisés.

D'un deuxième axe relatif à l'évaluation de l'impact du dépistage sur la mortalité : Un groupe de travail sera mis en place et un protocole sera élaboré pour le développement de l'évaluation de l'impact de dépistage sur la mortalité

- Le dépistage du cancer du col de l'utérus

Le programme sur le dépistage du cancer du col de l'utérus n'a pu être développé selon le calendrier prévu pour 2000 en attente du cahier des charges. Le programme comportera l'élaboration des outils nécessaires au suivi, ainsi que la mise en place du recueil de données en expérimentant auprès des cinq départements pilotes.

- Le dépistage du cancer colo-rectal

Il existe le même problème sur le dépistage du cancer colo-rectal. Il n'y avait pas en 2000 de cahier des charges officiel d'une part et la mise en place du programme semble être ralentie par des difficultés concernant la nomenclature de test de dépistage d'autre part. Le programme d'évaluation et de mise en place du recueil de données avancera en même temps que le programme de généralisation de la DGS.

### **3.3. Comité National des Registres**

L'InVS poursuivra conjointement avec l'INSERM le secrétariat du Comité national des registres (CNR), l'animation de la section technique chargée de préparer les travaux du CNR, l'organisation des avis dans le cadre de la procédure de qualification des registres et le financement des registres.

L'InVS précisera ses attentes en matière de surveillance par rapport aux registres existants (notamment les malformations congénitales). Il exprimera le cas échéant, ses attentes par rapport à des événements de santé qui ne font pas actuellement l'objet de registres. Ces éléments pourraient être

discutés lors d'une séance du CNR dans le cadre de la politique de développement des registres et déboucher sur des propositions lors d'un prochain appel à qualification.

### **3.4. Les accidents de la vie courante**

En 1999 la Direction Générale de la Santé a décidé de transférer à l'InVS la surveillance des accidents de la vie courante et de lui confier la gestion du système de surveillance EHLASS ainsi que l'animation de la Cellule Nationale d'Observation des Accidents de la Vie Courante.

La mise en œuvre du programme sur les accidents de la vie courante au sein de l'Institut est l'occasion de faire le bilan de la surveillance de ces accidents, des besoins d'information et des objectifs de surveillance et ainsi de faire des propositions qui répondent le mieux possible aux besoins des décideurs et acteurs de santé publique. Cette démarche est en accord avec les orientations de la première Conférence Nationale de Santé qui, en septembre 1996, a retenu parmi ses dix priorités, la nécessité d'avoir plus d'informations sur les accidents en dehors des accidents de la circulation et du travail.

Les objectifs de travail pour l'année 2001 portent sur :

- la validation, en s'appuyant sur un panel d'experts du domaine, des orientations du programme de surveillance du DMCT.

Les orientations qui seront discutées porteront sur :

- la création d'un réseau d'alerte,
- la mise en place d'une surveillance à partir des services d'urgence hospitaliers en partant de l'expérience du réseau EHLASS
- l'utilisation du Programme de Médicalisation du Système d'Information (PMSI) à des fins de surveillance des traumatismes
- l'utilisation des données de mortalité
- l'intégration dans l'enquête décennale santé d'un questionnaire sur les accidents
- la mise en œuvre du réseau d'alerte

### **3.5. La surveillance nutritionnelle**

Le Ministère chargé de la Santé impulse, depuis deux ans, une réflexion sur la mise en place d'une politique nutritionnelle pour la France, politique inexistante jusqu'à ce jour.

Cette réflexion a donné lieu à la publication d'un premier rapport « Une politique nutritionnelle de santé publique pour la France » rédigé par Serge Hercberg et Arnaud Basdevant. Le Haut Comité de Santé Publique (HCSP) publiera avant l'été 2000 un rapport sur ce thème.

La France a inscrit le thème de la nutrition comme priorité dans le domaine de la santé à l'occasion de la présidence de l'Union Européenne qu'elle exercera au deuxième semestre 2000.

Les discussions menées entre la Direction Générale de la Santé, l'Institut Scientifique et Technique de la Nutrition et de l'Alimentation (ISTNA) et l'InVS ont conduit à la proposition de création d'une Unité de Surveillance et d'Épidémiologie Nutritionnelle (USEN) commune aux deux instituts.

La création de l'USEN permet de mettre en œuvre un partenariat privilégié avec l'ISTNA. Il est prolongé par un partenariat associant les deux ministères concernés par les politiques nutritionnelles (Santé/Direction Générale de la Santé et Agriculture/Direction Générale de l'Alimentation), l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA) et l'Institut National de Recherche Agronomique (INRA).

L'objectif à long terme est de disposer d'ici 2003 des outils permettant :

- de connaître la distribution des facteurs de risque (et de protection) liés à la nutrition,
- de surveiller dans le temps, l'évolution de ces facteurs de risque,
- d'identifier des facteurs de risque émergents, notamment en fonction du développement de nouveaux comportements ou de nouveaux aliments et ce, par groupe d'âge et statut socio-économique,
- de mettre en relation l'exposition aux facteurs de risque (et de protection) et les pathologies (mortalité, morbidité) pour lesquelles un lien a été mis en évidence.

Programme pour l'année 2001 :

Analyse des systèmes d'informations existants dans le domaine de la nutrition et de leur pertinence pour la surveillance. Définition des priorités de l'USEN.

Publication d'un document sur nutrition et cancer à destination des professionnels de santé.

Études sur :

- l'obésité chez l'enfant,
- le statut en iode et
- le statut en folate dans la population.

Participation aux travaux du Comité National de l'Alimentation (CNA).

Participation à la préparation de l'enquête décennale santé : définition des examens cliniques et biologique, biothèque, organisation des bilans de santé.

Analyse des données issues des différents systèmes d'information sur les thèmes retenus comme prioritaires.

Mise en œuvre de surveillances spécifiques.

### **3.5.1. Santé mentale : suicides et tentatives de suicide**

En 1994, le HCSP proposait comme objectif à l'échéance de l'année 2000 de réduire la mortalité par suicide de 10 %. Le Ministère de la Santé a lancé récemment un programme de lutte contre les suicides et tentatives de suicide en direction des adolescents et jeunes adultes. Un plan plus ambitieux devrait être annoncé à la fin de l'année 2000. Par ailleurs, une dizaine de régions ont mis en œuvre un programme régional de lutte contre le suicide.

A ce jour, en dehors des chiffres de décès par suicide, on ne dispose que de très peu d'informations régulières sur les tentatives de suicide et leurs modes de prise en charge. Afin de disposer des informations nécessaires au pilotage et à l'évaluation du plan national et des programmes régionaux, il est proposé de renforcer la surveillance dans les deux directions suivantes :

#### *1) la surveillance des décès par suicide*

L'objectif est, d'une part, d'améliorer la transmission des informations par les Instituts médico-légaux afin de disposer de données de mortalité exhaustive et, d'autre part, d'améliorer la qualité et l'exhaustivité des certificats de décès.

#### *2) la surveillance des tentatives de suicide*

Au-delà des données de mortalité, il est indispensable de disposer d'informations sur les tentatives de suicide (incidence, récurrence, modalités...) et sur leur prise en charge.

L'InVS se propose de s'associer aux réflexions menées sur ce thème par la Direction Générale de la Santé, la Direction de la Recherche, des Études, de l'Évolution et des Statistiques (DREES), l'Observatoire Régional de Santé Poitou-Charentes et les équipes ayant réalisé des travaux sur les tentatives de suicide (INSERM, Comité Français d'Éducation pour la Santé...). Cette réflexion doit

conduire à faire l'inventaire des besoins d'information pour le pilotage et l'évaluation des politiques de lutte contre le suicide au niveau national et régional et l'inventaire et l'analyse critique des systèmes d'information existant sur cette base. Des recommandations sur les systèmes de surveillance à mettre en place et les partenariats à créer pourront être formulées, le tout pouvant prendre la forme d'un programme de surveillance pluri-institutionnel tenant compte des missions et compétences de chacun des acteurs. Les outils de surveillance proposés pourraient être éventuellement testés dès l'année 2001.

### 3.5.2. Les maladies cardio-vasculaires

Du fait de leur fréquence et de leur gravité, les maladies cardio-vasculaires devraient figurer parmi les priorités de surveillance du DMCT. C'est pourquoi il a paru légitime d'engager un certain nombre de démarches vis à vis de partenaires potentiels dans ce domaine, sans attendre les résultats de la phase de détermination des priorités.

- Surveiller les cardiopathies ischémiques : Soutenir et participer à la mise en œuvre de l'enquête sur l'angor instable par les trois registres des cardiopathies ischémiques.

Une prise en charge de plus en plus précoce des cardiopathies ischémiques évite, dans un certain nombre de cas, l'évolution vers un infarctus du myocarde constitué. Dans ces conditions, cet événement aigu devient un indicateur insuffisant de l'évaluation des conséquences de l'athérosclérose, qu'il s'agisse de l'évaluation sanitaire (incidence, pronostic, récurrences d'événements aigus, efficacité de la prévention primaire ou secondaire) ou économique. En effet, un nombre croissant de patients a subi des explorations et des interventions coronaires sans avoir atteint le stade de nécrose myocardique. Ils n'en deviennent pas moins des personnes exposées à une récurrence d'événements aigus, souffrant d'incapacité plus ou moins grave et consommateurs de soins chroniques. Il devient donc difficile d'évaluer l'impact réel de la prévention primaire de l'athérosclérose sur les seules bases du suivi de l'infarctus du myocarde, puisqu'une activité de prévention secondaire se développe, ce qui évite le passage à l'événement terminal qu'est l'infarctus du myocarde. Enfin, les dépenses de santé liées à la prise en charge de cette phase précédant l'infarctus semblent croissantes. Selon des travaux nord-américains, le nombre d'hospitalisations pour angor instable a été multiplié par 7 entre 1980 et 1989 aux Etats-Unis et dans la même période, la proportion d'hospitalisations pour angor instable parmi l'ensemble des séjours pour maladie coronarienne est passée de 4 à 25 %. Disposer de données précises sur l'angor instable en France est donc un enjeu essentiel si l'on se propose de surveiller les événements coronariens en France.

- Etudier l'utilisation du PMSI pour la surveillance des cardiopathies ischémiques.

Les registres ne couvrent qu'une population limitée d'environ 1,5 millions d'habitants et pour la tranche d'âge 25-64 ans puis 25-74 ans depuis 1997.

Ceci est cependant suffisant pour suivre les évolutions dans le temps de cette pathologie et de ses modalités de prise en charge au niveau national.

Par contre, les besoins d'information pour la conduite des politiques régionales (organisation de l'offre de soins, programmes régionaux de santé) impliquent de disposer de données à un niveau plus fin. Le PMSI peut être cet outil de surveillance, à la condition de valider sa sensibilité et sa spécificité et dans la mesure du possible de recommencer cette étude à intervalles réguliers afin de pouvoir tenir compte de l'évolution des techniques de soins et du recours au système hospitalier.

Un travail en partenariat avec les registres des cardiopathies ischémiques doit permettre cette validation. Elle porterait dans un premier temps sur l'infarctus du myocarde, pour lequel les données sont déjà disponibles. Dans deux ou trois ans, cette validation pourra porter sur l'angor instable à l'issue du projet concernant cette forme d'événement aigu.

Enfin, une réflexion devra être engagée avec les registres pour accroître la valorisation de leurs données de surveillance.

- Surveiller les accidents vasculaires cérébraux

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) présentent une incidence élevée et sont la troisième cause de mortalité (après les cardiopathies ischémiques et les cancers). Ils sont la première cause de handicap acquis à l'âge adulte.

Un registre AVC existe depuis 1985, couvrant la ville de Dijon. Dans le cadre de ses réflexions stratégiques le CNR a proposé de compléter le dispositif en incitant à la création d'un deuxième registre. Lille a été envisagé, du fait de l'existence d'un service de neurologie orienté vers le traitement des AVC et du registre des cardiopathies ischémiques et des liens évidents entre ces deux pathologies.

Cette réalisation répondrait au nécessaire renforcement des outils de surveillance de cette pathologie.

Par ailleurs il est envisagé d'étudier les possibilités d'utiliser le PMSI pour la surveillance des AVC. Ce travail pourrait être mené selon des modalités similaires à celles envisagées pour les cardiopathies ischémiques avec le registre des AVC de Dijon.

### **3.5.3. Les maladies respiratoires : asthme**

La fréquence et la gravité de l'asthme sont en augmentation régulière en France comme dans de nombreux autres pays industriels. L'asthme a donné lieu, sous l'impulsion du Conseil supérieur d'Hygiène Publique de France, à une campagne nationale en 1990 visant à réduire les facteurs de risques environnementaux.

Cependant on ne dispose, à ce jour, d'aucun système d'information permettant de suivre l'évolution de l'incidence de l'asthme et de sa gravité, d'analyser les variations géographiques.

Le Département Santé Environnement (DSE) et le DMCT se proposent de mener un programme commun sur les allergies respiratoires (asthme et rhinite allergique). Ce programme viendrait compléter le travail déjà entamé par le DSE sur les allergies alimentaires.

L'objectif en 2001 est d'identifier l'ensemble des acteurs travaillant dans le champ des allergies respiratoires, d'identifier et analyser les systèmes d'information et de faire des propositions en termes de surveillance pérenne de l'asthme et des rhinites allergiques.

### **3.5.4. Insuffisance rénale terminale : projet REIN**

L'Établissement Français des Greffes (EFG) a inscrit dans son contrat d'Objectif et de Moyens 2000-2002 la mise en œuvre du projet REIN (Réseau Épidémiologique et Information en Néphrologie). Ce projet associe l'EFG, l'INSERM et le Laboratoire de Biostatistique et d'Informatique de Necker

Il s'agit de réunir des connaissances d'épidémiologie descriptive (incidence, prévalence, distribution géographique de l'insuffisance rénale terminale) à partir d'un noyau commun d'informations, afin de mesurer les besoins sanitaires de la population et leur évolution au sein des régions et à l'échelon national. Ces éléments servent de base à la mise en place de programmes de recherche dans le domaine de l'épidémiologie étiologique, d'études d'intervention et d'études médico-économiques.

Le dispositif permet de mesurer les parts relatives prises par les différentes méthodes de traitement (techniques de dialyse et de greffe) et de décrire les trajectoires des patients à travers les différentes méthodes de traitement. Il apporte des informations évolutives de morbidité et de mortalité. Il donne des indications de planification sanitaire sur les perspectives et les tendances évolutives des besoins de la population et de l'adéquation de l'offre. Il permet d'évaluer les répercussions des

décisions sanitaires comme par exemple, l'impact de la modification, intervenue en 1999, de l'indicateur de besoins en appareil de dialyse.

Il sert de base d'échantillonnage pour des études épidémiologiques ou médico-économiques spécifiques.

La participation de l'InVS à ce projet doit permettre de développer une politique de surveillance de l'insuffisance rénale, permettant de décrire de façon régulière l'évolution dans le temps et dans l'espace de la pathologie.

L'InVS interviendra aussi dans la constitution du niveau régional du REIN dans la perspective de la création des réseaux régionaux de veille sanitaire.

Enfin l'InVS sera associé au Comité d'organisation et de suivi du REIN et au groupe de pilotage.

La contribution attendue de l'InVS tant en valorisation de poste qu'en financement direct est de l'ordre de 500 KF.

### **3.5.5. L'enquête santé**

Elle correspond à la volonté de développer des outils de surveillance en population générale.

À côté des outils spécifiques liés à la surveillance d'un déterminant ou d'une pathologie précise, il semble nécessaire d'envisager la création ou le perfectionnement d'outils plus généralistes permettant de suivre de façon régulière l'état de santé, les comportements et les principaux déterminants en population générale.

Les données fournies par ces outils peuvent contribuer de façon majeure à l'évaluation (au suivi) des objectifs nationaux poursuivis par les politiques de santé. Ils doivent pour cela répondre à des critères de représentativité, de reproductibilité, de fréquence et de rapidité du retour de l'information qui en fassent de véritables outils de surveillance.

#### Enquête décennale santé : Mesure objective de l'état de santé de la population et des principaux déterminants

La France ne dispose d'aucune enquête représentative permettant de mesurer de façon objective l'état de santé de la population et ses principaux déterminants, et d'en suivre l'évolution dans le temps. La réalisation de l'enquête décennale de santé par l'INSEE en 2002, offre l'opportunité de réfléchir à une enquête à visée plus épidémiologique sur un sous échantillon. Cette enquête qui comporterait un examen clinique et biologique permettrait :

- de mesurer la fréquence de certains états morbides en s'appuyant sur des questionnaires standardisés,
- de mesurer les apports nutritionnels afin de pouvoir les mettre en rapport avec la morbidité, certains marqueurs biologiques et des mesures anthropométriques,
- de mesurer certains facteurs cliniques et anthropométriques,
- de mesurer certains facteurs biologiques.

La constitution d'une biobanque sur un échantillon représentatif de la population pour lequel on dispose d'informations concernant l'état de santé et les déterminants peut être une opportunité tout à fait fondamentale pour l'étude, dans le futur, de facteurs de risque non encore identifiés. Par contre, du fait des difficultés sur le plan matériel et juridique auxquelles il faudra faire face pour sa constitution, l'InVS devra être particulièrement vigilant au cours de l'étude de faisabilité.

Une autre évolution de l'enquête décennale santé envisagée est de conserver un identifiant des personnes pour suivre les causes de décès sur l'ensemble de l'échantillon. En effet, afin de récupérer les données de consommation médicale à partir des fichiers des organismes d'assurance

maladie, le Numéro d'Identification au Répertoire (NIR) des personnes enquêtées sera conservé. Ceci permettrait donc de vérifier chaque année, le statut vital des personnes enquêtées et de rechercher les causes de décès des personnes décédées. Ce suivi de cohorte présente l'avantage de disposer d'informations initiales sur l'état de santé des personnes au moment de l'enquête.

Une telle enquête offre une opportunité majeure pour la surveillance et pour l'InVS au plan stratégique.

Pour la surveillance, il s'agit de tester en s'appuyant sur l'enquête décennale santé, la réalisation d'une enquête en population sur un échantillon représentatif au niveau national, pouvant être répétée tous les 5 ans. Il a été montré dans d'autres pays (Etats-Unis, Canada) qu'une telle enquête devenait l'outil de référence pour le suivi des objectifs de santé publique. Mais cette enquête peut servir à de multiples analyses complémentaires pour l'ensemble des chercheurs, en particulier si elle est répétée à intervalles réguliers. Enfin, la possibilité de constituer une biothèque peut être particulièrement intéressante pour l'ensemble des chercheurs.

Pour l'InVS, le pilotage de cette partie de l'enquête décennale santé présenterait l'opportunité de développer de nouveaux savoir-faire et de nouveaux partenariats. Il serait aussi l'occasion de mettre à disposition de l'ensemble de la communauté scientifique des données de surveillance permettant de réaliser des travaux complémentaires.

Si cette orientation est approuvée par l'InVS, le Comité de pilotage de l'enquête et l'INSEE, elle nécessitera un investissement particulièrement important de l'InVS ainsi que la recherche de financements complémentaires.

### **3.5.6. Réponse aux urgences et développement de nouveaux thèmes**

Parallèlement à la mise en œuvre de programmes de surveillance spécifiques, le DMCT doit être capable de :

- 1) Répondre aux demandes faites par le Ministère de la Santé d'informations épidémiologiques sur tous sujets nécessitant une synthèse des connaissances. Ces demandes peuvent nécessiter une réponse en urgence ou du moins dans un délai très court.
- 2) Disposer des capacités d'analyse, au sein du DMCT, des grandes sources d'informations transversales permettant, entre autre, de répondre aux besoins d'information du Ministère. Ces sources sont : les causes de décès, les enquêtes décennales santé, le baromètre santé, l'échantillon démographique permanent (enrichi des causes de décès), le PMSI...
- 3) Explorer des sujets présentant une priorité de veille sanitaire et demandant une étude préalable afin de déterminer les besoins d'information, les systèmes d'information existants, les partenaires et les méthodes à mettre en œuvre.

Il doit pour ce faire :

- Mettre en œuvre une organisation interne et des procédures permettant de réaliser ces objectifs,
- Disposer d'un accès aux principales enquêtes et systèmes d'information transversaux.

## **4. Les moyens nécessaires pour la mise en œuvre des programmes**

Ces objectifs 2001 nécessiteront un renforcement du personnel du département d'au moins 4 épidémiologistes.



# Département (DMCT)

## Publications

### Articles scientifiques

ANCELLE-PARK R., NICOLAU J. et les coordinateurs des centres de dépistage départementaux du cancer du sein, Résultats du programme national de dépistage systématique du cancer du sein. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 1999 ; 52 : 219-21.

### Rapports

CHÉRIÉ-CHALLINE L., LECOMTE P., avec la contribution de RINGA V., les membres de la section technique du CNR et les responsables des registres qualifiés, Comité national des registres, Rapport d'activité 1996-1999, Editions INSERM, Paris, 2000.

ANCELLE-PARK R., Programme national de dépistage systématique du cancer du sein : résultats et perspectives Séminaire de Maisons Alfort 29 et 30 mars 1999 – *Institut de veille sanitaire* – janvier 2000.

ANCELLE-PARK R., L'Institut de Veille Sanitaire : Les missions. Journée dépistage des cancers. URCAM Limousin – mars 2000.

ANCELLE-PARK R., Le dépistage du cancer du sein : Pièges épidémiologiques. Deuxième Symposium de l'Association de Dépistage des Tumeurs du Sein dans les Yvelines ADMY. Versailles – mai 2000.

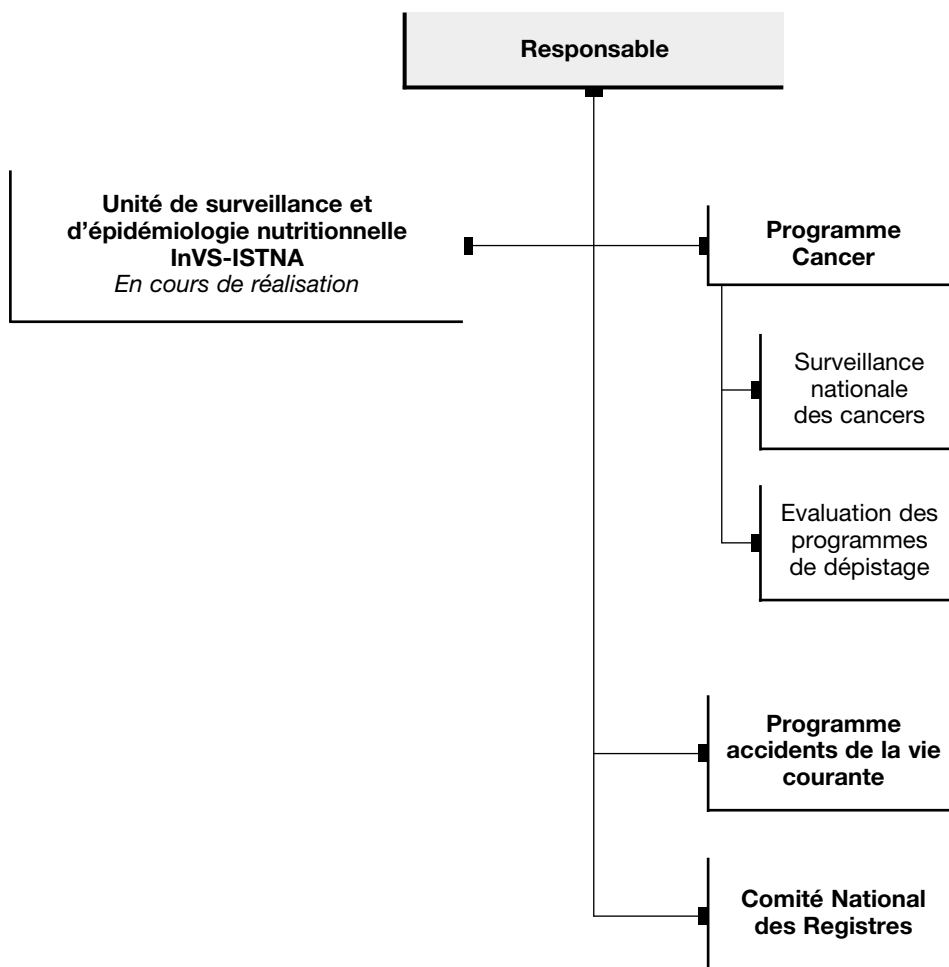
ANCELLE-PARK R., NICOLAU J., Dépistage du cancer du sein : rapport d'évaluation du suivi épidémiologique données 1998. *Institut de veille sanitaire* – juin 2000.

VERGER P., CHÉRIÉ-CHALLINE L. avec la contribution de BOUTOU O., CHAMPION D., GOURMELON P., HUBERT PH., ISNARD H., JOLY J., JOUAN M., PIRARD PH., RENAUD PH., TIRMARCHE M., VIDAL M., Évaluation des conséquences sanitaires de l'accident de Tchernobyl en France : dispositif de surveillance épidémiologique, état des connaissances, évaluation des risques et perspectives, Rapport à la DGS (à paraître).



# *Département (DMCT)*

## Organigramme



*Département (DMCT)*

**Responsable de Département**  
Jean-Claude DESENCLOS

**Assistante et secrétaire**  
Frédérique LOTTIN  
Catherine MORLET

**Epidémiologistes**  
Denise ANTONA  
Emmanuel BARON  
Isabelle BONMARIN  
Isabelle CAPEK  
Eugénio CORDEIRO (EPIET)  
Elisabeth COUTURIER  
Henriette de VALK  
Bénédicte DECLUDT-JANSSENS  
Elisabeth DELAROCQUE  
Julien EMMANUELLI  
Pascal GOUÉZEL  
Véronique GOULET  
Anne GALLAY  
Anne LAPORTE  
Christine LARSEN  
Daniel LEVY-BRUHL  
Florence LOT  
Tony NARDONE (EPIET)  
Anne PERROCHEAU  
Alberto PERRA  
Roselyne PINGET  
Véronique VAILLANT  
Hélène AUBRY-DAMON  
Françoise CAZEIN  
Marta VALENCIANO

**Infirmières en Santé Publique**  
Christine CAMPESE  
Anne-Claire De BENOIST  
Ulrick DURR  
Sylvie HAEGHEBAERT  
Caroline SIX (sage-femme)

**Statisticiens**  
Josiane PILLONEL (démographe)  
Eric HAUET

**Sociologue**  
Philippe ADAM

**Tech. d'information médicale**  
Véronique BAUM-PARMENTIER  
Laurence BOURAOUI  
Danièle DAVID  
Edith LAURENT

# Département des Maladies Infectieuses

*(DMI)*





# Département des Maladies Infectieuses

## 1. Évolution des missions et des moyens du département 1999-2000

### 1.1. Missions

#### *Pérennité des missions antérieures*

Avant la création de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS), les missions de l'Unité Maladies Infectieuses du Réseau National de Santé Publique (RNSP) étaient de : coordonner et/ou gérer les dispositifs de surveillance épidémiologique des maladies infectieuses au niveau national ; détecter et investiguer les épidémies et les phénomènes anormaux, notamment ceux qui constituent une menace pour la santé publique ; conduire ou coordonner des activités d'évaluation, d'expertise, de recherche ou d'évaluation appliquée dans un but d'aide à la décision sur les risques infectieux ; communiquer les résultats des activités de surveillance aux autorités sanitaires et proposer les recommandations appropriées ; contribuer, pour la France, au programme européen de surveillance des maladies infectieuses ; contribuer, dans le domaine des maladies infectieuses, à la formation en épidémiologie appliquée.

#### *Nouvelles missions*

Au vu des missions attribuées à l'InVS par le texte de la loi sur la sécurité sanitaire les missions listées ci-dessus demeurent globalement pertinentes pour l'InVS. Cependant, le texte de loi introduit des éléments nouveaux.

En renforçant la responsabilité de l'InVS il met l'accent sur l'alerte des pouvoirs publics, notamment de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS) et de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA) et les recommandations à fournir pour l'action en cas de menace pour la santé. Bien qu'il n'entre pas dans le détail, le texte de loi élargit aussi de manière générale les missions : « rassembler, analyser et actualiser les connaissances sur les risques sanitaires, leur causes et leurs évolutions ». Si cette mission englobe les missions indiquées ci-dessus, elle en est plus large. Le terme « risque » inclut plus largement les « dangers pour la santé » ; on peut donc interpréter que cette mission générale englobe aussi l'analyse de risque et la veille prospective sur les nouveaux dangers à venir. Dans ce contexte, les missions doivent être élargies aux champs des maladies infectieuses non couvertes jusque là, en particulier les infections nosocomiales et l'InVS devra intervenir dans la coordination des Centres Nationaux de Référence (CNR) qui jouent un rôle important dans l'alerte, l'expertise microbiologique et la surveillance. Il introduit un rapport annuel qui doit comporter la « synthèse des données de veille sanitaire » et « l'ensemble des propositions et recommandations faites aux pouvoirs publics dans le cadre de ses missions ». En plus du point ci-dessus qui indique clairement les relations privilégiées qu'il conviendra de mettre en place avec les 2 agences de sécurité sanitaire (produits de santé et aliments), certaines des missions spécifiques de ces 2 agences inscrites dans le texte de loi renforcent cette nécessité (vigilance de l'AFSSAPS et analyse des risques microbiologiques alimentaires de l'AFSSA).

Dans ce contexte et sur la base de cette analyse, les missions du Département des Maladies Infectieuses (DMI) ont intégré ces évolutions qui se sont concrétisées dans le développement d'un partenariat très étroit et formalisé avec l'AFSSA, de collaborations avec l'AFSSAPS sans formalisation encore du mode relationnel, l'investissement du champ des infections nosocomiales, en accord avec la Direction Générale de la Santé (DGS) et la Direction des Hôpitaux et de l'organisation de Soins (DHOS) et en partenariat avec les CCLIN et le Comité Technique des Infections Nosocomiales (CTIN), la mise en œuvre d'une formation de premier niveau des épidémiologistes du

département à l'Analyse de risque et la proposition à la DGS d'une implication de l'InVS dans la coordination du réseau des Centres Nationaux de Référence. Concernant l'alerte, l'InVS en collaboration avec la DGS a affirmé de manière plus formalisée le rôle prépondérant qu'il doit jouer dans la gestion et l'expertise des alertes.

## **1.2. Moyens**

Les effectifs du DMI seront de 40 personnes en fin d'année, dont 35 sur poste pérenne (22 épidémiologistes [1 vétérinaire, 1 pharmacien et 20 médecins], 1 sociologue, 1 microbiologiste, 1 bio-mathématicien, 4 animateurs de réseau [3 infirmières et 1 sage-femme épidémiologiste], 3 techniciennes d'information et 3 secrétaires) et 5 sur ressources (2 techniciens d'information, 1 animateur de réseau, 1 bio-statisticien, 1 épidémiologiste) affectées (CDI). S'y ajoutent en moyenne 7 stagiaires (2 stagiaires EPIET, 2 DEA, et 3 internes de santé publique). En 1999-2000, trois nouveaux épidémiologistes ont été recrutés ou sont en cours de recrutement (1 pour les zoonoses, 1 pour les infections entériques et alimentaires, 1 pour les infections nosocomiales), 1 bio-mathématicien et 2 secrétaires. 1 épidémiologiste a été recruté sur un poste vacant suite à un départ (maladies à prévention vaccinale).

## **2. Bilan du programme de travail 2000**

Les activités du DMI doivent être classées en activités planifiées et non planifiées. Les activités non planifiées correspondent aux urgences (alertes, épidémies, événements inhabituels, demande d'intervention ou menaces émergentes et détectées dans le cadre de la veille prospective et nécessitant la participation à des groupes d'expertise constitués en urgence par le Ministère chargé de la Santé ou les Agences de sécurité sanitaire).

Les activités planifiées correspondent d'une part, à la gestion et la coordination des systèmes de surveillance, incluant une forte composante d'animation de réseaux de professionnels et d'informateurs, et d'autre part, à la coordination et à la réalisation d'études prévues dans le cadre du programme d'activité 2000 et des années précédentes pour les actions pluriannuelles approuvées par le Conseil Scientifique. Les nouvelles méthodes discutées ci-dessus (analyse de risque et veille prospective) ont commencé à être intégrées. Enfin, la mise en œuvre des activités planifiées répond à des priorités qui sont définies en commun avec nos partenaires, dont la Direction Générale de la Santé et validée par le Conseil Scientifique. Les maladies prioritaires à surveiller correspondant à celles ayant un impact important en santé publique : fréquence élevée, transmissibilité et risque d'épidémie, effet externe (c'est à dire le risque pour autrui que fait courir la maladie chez un sujet), gravité et coût social élevés et surtout existence de mesures de contrôle, de prévention ou de prise en charge efficaces.

### **2.1. Activités non planifiées**

#### ***Réponse aux alertes***

La gestion de l'alerte et des investigations est organisée et coordonnée : Un système de permanence téléphonique quotidien avec un épidémiologiste qui répond aux appels de demande d'assistance ; validation des signaux d'alerte ; centralisation et analyse de tous les signaux d'alerte validée ; constitution, lors de la détection d'une épidémie d'un groupe d'enquêteurs à plein temps coordonné par un investigateur principal du DMI, avec coordination avec la Cellule Inter-Régionale d'Épidémiologie (CIRE) correspondante et le Département Santé Environnement (DSE) en fonction de l'origine supposée (risque lié à l'eau, phénomène sociogénique...). La mise en place d'une cellule de coordination (exemple listériose, légionellose...) et l'investigation sur le terrain peuvent être

nécessaires. Si la détection de l'alerte dépend avant tout de la capacité du DMI à fédérer les réseaux de surveillance et de partenaires, sa gestion effective et la capacité d'y répondre dépend essentiellement de l'existence d'une masse critique de ressources humaines expérimentée en particulier épidémiologistes et enquêteurs (animateur de réseau) formés à cette problématique et disposant de référentiels de base (protocole, questionnaire, méthodologie...) et d'un soutien microbiologique, en particulier typage moléculaire qui est obtenu auprès des Centres Nationaux de Référence.

Quantitativement, cette activité représente de 25 à 30 % de notre activité mais varie selon l'unité concernée avec une prédominance pour les maladies d'origine alimentaire, la légionellose et les infections à méningocoques et les risques nosocomiaux et/ou iatrogènes. Les principales alertes liées et investigations initiées depuis octobre 1999, sont résumés ci-dessous par thématiques.

### **Maladies entériques, alimentaires et zoonoses**

Chaque jour, plusieurs appels (1 à plus de 10, médiane 3 ; durée variant de 5 à 20 minutes, médiane à 10 minutes) concernant une demande d'avis ou de conseil sur un épisode de toxi-infections alimentaires ou de contamination alimentaire est traitée par un ou plusieurs épidémiologistes. La grande majorité de ces appels ne donne cependant pas lieu à une alerte.

Plus de 40 signaux d'alertes d'épidémies entériques ou alimentaires ont impliqué un épidémiologiste de cette unité dont 11 d'entre eux ont donné lieu à une expertise approfondie, et la participation et / ou la coordination d'une investigation épidémiologique pour 8 (listériose 1, salmonellose 3, hépatite A 3 et gastro-entérites d'origine hydrique pour 2). Ces expertises et investigations impliquent une collaboration et/ou coordination avec un Centre National de Référence (CNR), les Cellules Inter-Régionales d'Épidémiologies (CIRE), les Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS), selon le cas le DSE, les Services Vétérinaires et la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL), l'AFSSA.... A noter que parmi l'ensemble des signaux alertes réceptionnés, une dizaine provenaient du réseau européen Enter-net. S'y ajoutent plusieurs alertes ou menaces concernant des zoonoses (cas de charbon animaux, danger de psittachose chez les bénévoles impliqués dans la prise en charge des oiseaux victimes de la pollution de l'ERIKA, une activité de veille prospective concernant le virus Nipah, et le risque d'infection humaine par le virus West Nile en Camargue suite à une épidémie équine.

### **Maladies à prévention vaccinale**

Les infections à méningocoques génèrent environ une centaine d'appels par an pour avis. Parmi celles ci, quatre ont nécessité, en collaboration avec le CNR, la DDASS concernée et la DGS, une expertise, un suivi particulier des données de surveillance et des investigations complémentaires du fait de la survenue de cas groupés (augmentation importante de l'incidence dans deux départements, Landes et Loire Atlantique, cas groupés de sérotype C dans un lycée de l'Isère, Cas groupés dans une communauté du Jura). A ces alertes circonscrites dans l'espace, s'ajoute l'investigation d'une épidémie d'infection à méningocoque W135 suite aux retours de pèlerins revenant du pèlerinage de la Mecque. Cette enquête a été réalisée de manière collaborative dans les 4 pays de l'Union Européenne touchés (France, Royaume Uni, Pays Bas et Allemagne). A signaler, deux alertes concernant la survenue d'infections à streptocoque A mortelle dans 2 collectivités d'enfants, posant le problème de la prophylaxie pour laquelle il n'existe pas, contrairement aux infections à méningocoques, de recommandations.

### **Infections à mycobactéries**

La participation à 2 expertises selon une approche « analyse de risque » a été demandée pour des infections à *Mycobacterium xenopi* chez des patients ayant subi un acte chirurgical dans des établissements de soins. Il s'agissait de procéder à l'analyse des éléments épidémiologiques, cliniques, microbiologiques et environnementaux afin de juger le lien entre les actes cliniques et la

survenue de l'infection et de faire d'éventuelles recommandations de dépistage des patients exposés au même danger. Pour ce faire, l'InVS a réuni et coordonné un groupe d'experts indépendants pour l'une et a participé à un groupe d'expert pour l'autre.

Le DMI a, par ailleurs, contribué à l'investigation de cas d'infection à *Mycobacterium Bovis* (souche Caunaugh) survenue dans le cadre de traitement anticancéreux en collaboration avec le CNR des mycobactéries. Cet épisode a nécessité une collaboration avec l'AFSAPS.

### ***Légionellose***

Plusieurs appels sont reçus pour avis et conseils chaque semaine. Par ailleurs, le réseau de surveillance et d'alerte européen des légionelloses liées au voyage, génèrent des alertes européennes à propos de cas groupés ou liés survenant chez des voyageurs européens ayant séjournés dans le même hôtel. A partir du signalement Européen, l'InVS transmet l'information à la DDASS concernée et coordonne avec elle et le CNR les investigations épidémiologiques, environnementales et microbiologiques nécessaires. Enfin, un épisode de légionellose nosocomiale a nécessité une investigation épidémiologique coordonnée avec la CIRE Sud-Ouest, la DDASS concernée et le CNR.

### ***Résistance aux antibiotiques***

Face à l'apparente émergence d'infections hospitalière par des souches de staphylocoques dorés résistants à la méthicilline (SARM) et de sensibilité diminuée aux glycopeptides (GISA) détectées par une activité de veille prospective, le DMI a réuni les informations disponibles auprès des services et laboratoires concernés et a convié la réunion d'un groupe d'experts, incluant les CCLIN, afin d'analyser le risque potentiel et mettre en œuvre des investigations complémentaires. Une enquête de prévalence des souches GISA parmi les SARM a été initié et est en cours de réalisation. Cette alerte illustre le rôle que l'InVS sera amené à jouer dans l'avenir sur ce type d'émergence diffuse (détecter les problèmes, rassembler les informations auprès des experts concernés et procéder avec eux à l'analyse d'un point de vue de santé publique, mettre en œuvre les études complémentaires nécessaires et alerter de manière proportionnée au danger les pouvoirs publics.

### ***Autres activités non planifiées***

Ces activités sont liées à des alertes qui ne se manifestent pas par une épidémie ou des cas groupés mais qui correspondent à des menaces sérieuses ou perçues comme telles ou médiatiques. Dans ce contexte, on peut citer la participation à une expertise de l'AFSSA sur la listériose suite aux épidémies du début 2000, l'alerte liée à des épidémies humaines ou animales ayant cours dans d'autres pays (transmission du virus Nipah du porc à l'homme en Malaisie, infection à *Clostridium novii* mortelles chez des toxicomanes intraveineux d'Ecosse, d'Irlande et du Royaume Uni, épidémie de fièvre de la Vallée du Rift au moyen Orient...), à des alertes de pharmaco-vigilance (Myofasciite à macrophage et vaccins contenant de l'hydroxide d'alumine), à l'actualité liée à la progression des connaissances sur les infections à prion (participation à une expertise scientifique de l'AFSSA sur les éventuels dangers liée à la levée de l'embargo sur les viandes importées du Royaume Uni), étude de la faisabilité d'une enquête de prévalence de la PrPres dans les tissus lymphoïdes humains chez l'homme suite à la mise en œuvre de telles études au Royaume Uni (demande de la Direction Générale de la Santé), participation à la demande de la DGS et de la DGAL au Comité Technique et Administratif de préparation de l'enquête de prévalence de l'agent de l'Encéphalopathie Spongiforme Bovine (ESB) chez les bovins de plus de 2 ans morts naturellement ou euthanasiés (5 réunions de travail d'une demie-journée), et ensuite au Comité Scientifique de suivi scientifique de cette enquête (à ce jour 7 demies-journées de travail).

## **2.2. Activités planifiées**

### **Activité de surveillance pérenne**

Cette surveillance inclut la déclaration obligatoire et des réseaux de surveillance basés sur des professionnels de santé (laboratoires, services hospitaliers...). L'animation des réseaux, la validation des données issues de ces systèmes de collecte et leur analyse a été réalisée dans le cadre des activités de routine. La surveillance des maladies à déclaration obligatoire était suspendue du fait du mouvement social initié par les Médecins Inspecteurs de Santé Publique (MISP) qui ne transmettaient plus les fiches épidémiologiques à l'InVS depuis le dernier trimestre 1998. Ce mouvement de protestation s'est terminé en juin 2000 et le rattrapage des fiches retenues au niveau des DDASS a été organisé et mis en œuvre pour l'ensemble de la période, avec, dans la mesure du possible une validation des fiches, saisie et analyse de l'année 1998 et 1999. Malgré ces efforts, la qualité des données pour cette période a été altérée. Pour la surveillance du SIDA (Syndrome immunodéficient acquis), le mouvement social des MISP a eu lieu à une époque où la question de la stabilisation des cas de SIDA après la chute enregistrée suite à l'apparition des nouvelles thérapies rétrovirales était posée. Pour minimiser l'effet du mouvement des MISP sur la qualité et interpréter au mieux les données de surveillance du SIDA pendant cette période, l'ensemble des fiches ont fait l'objet d'une validation et les médecins déclarants ont été contactés par courrier pour estimer une éventuelle sous notification du fait de ce mouvement des Médecins Inspecteurs. Les données de cas SIDA déclarés à la date du 30 juin 2000 pourront être mis à jour et seront disponibles au mois d'octobre 2000. Par ailleurs, dans le cadre de l'application du nouveau décret en Conseil d'État, les fiches de déclaration obligatoire ont été révisées.

### **Contribution au travail de comités d'expertise**

Il s'agit de la participation au Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF), section prophylaxie des maladies transmissibles ; au Comité Technique des Infections Nosocomiales (CTIN); au Comité Technique des Vaccinations (CTV) et au Comité Interministériel sur les Encéphalopathies Spongiformes Subaiguës Transmissibles (ESST). A ces comités de la Direction Générale de la Santé, s'ajoutent la participation à trois actions coordonnées de l'Agence Nationale de Recherche sur le SIDA (ANRS) : AC18 (santé publique) ; AC 20 (hépatite C) et AC 23 (dynamique de l'épidémie VIH) et aux travaux de l'Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (OFDT).

### **Contribution aux activités Européennes**

Dans le cadre des activités pérennes de surveillance, le DMI contribue à la surveillance Européenne par la participation aux systèmes de surveillance suivants : EuroVIH, EuroTB, Enternet (salmonellose et infections à E Coli producteurs de shigatoxine), EWGLI (légionellose liée au voyage), ESEN (séro-épidémiologie vaccinale), surveillance des maladies à préventions vaccinales, surveillance Européenne des infections à méningocoques, EARSS (Surveillance Européenne de la Résistance aux Antibiotiques). A cette activité s'ajoute la participation au Comité du Réseau Européen de Surveillance et d'Alerte des Maladies Transmissibles (4 réunions de 2 jours par an)

### **Contribution à la formation et aux missions internationales**

Outre l'intervention ponctuelle d'épidémiologistes dans des formations universitaires (Diplôme d'université, Diplôme d'études supérieures spécialisées, Diplôme d'études approfondies), la formation concerne le cours d'épidémiologie appliquée de Veyrier du Lac (2 personnes x 3 semaines), le cours introductif d'EPIET (1 personne x 2 semaines) et le cours d'épidémiologie appliquée du Québec (1 personne x 4 semaines). Le DMI a accueilli 3 internes de santé publique chaque semestre, 2 stagiaires du programme EPIET, un DEA et deux stagiaires de maîtrise. Sous la coordination du Département International, plusieurs épidémiologistes ou stagiaire EPIET du DMI ont effectué des missions internationales de courte durée.

## Réalisation des actions prévues au programme 2000

### *La surveillance de l'infection VIH et des maladies sexuellement transmissibles*

- **Rendre opérationnel le projet de surveillance du VIH** (Virus de l'Immunodéficience Humaine) : suite aux problèmes posés par le nouveau décret sur les maladies à déclaration obligatoire, un groupe de travail a été mis en place avec les associations de lutte contre le SIDA et de défense des libertés pour redéfinir un système conciliant une efficacité épidémiologique et le respect des libertés individuelles et de l'anonymat (utilisation d'un code de hachage irréversible qui permette de respecter l'anonymat et de détecter les doublons). Le groupe de travail a adopté un nouveau projet en juin 2000 qui sera soumis pour avis à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL), dès que le nouveau décret en Conseil d'État aura été publié. La mise en œuvre opérationnelle de ce projet est prévue au premier trimestre 2001.
- **Évaluation des prophylaxies post-exposition VIH.** Suite à la généralisation de la prophylaxie VIH post-exposition, un recueil d'information sur les sujets chez qui cette prophylaxie est initiée, a été mis en place en juin 1999 à l'aide d'un questionnaire incluant le suivi du sujet exposé au risque. Après constitution de la base de données, l'analyse des données recueillies depuis le début de ce suivi a été réalisée en 2000 et fera l'objet d'un rapport. Bien que le retour des fiches ne soit pas exhaustif, ce système d'information permet de décrire la nature des expositions, les modalités de recours, les modalités de prescription et les effets secondaires des prophylaxies anti-rétrovirales. Cette surveillance a été complétée par une enquête auprès des prescripteurs en 2000.
- **Enquête sur le recours au dépistage dans les Centres de Dépistages Anonymes et Gratuits (CDAG).** Une enquête qualitative a été réalisée pendant une période de 15 jours en juin 2000 auprès des consultants des CDAG à l'aide d'un questionnaire anonyme non corrélé à l'identité. Il s'agissait de décrire les motifs et le profil (en terme démographique, social, facteurs de risque, prévention...) des personnes consultant les CDAG pour un test de dépistage. Plus de 4000 sujets ont été inclus dans 42 % des CDAG. Le rapport de l'analyse épidémiologique et qualitative (analyse en composante principale) de cette enquête sera publiée prochainement.
- **Enquête sur les comportements préventifs des homosexuels lecteurs de la presse gay.** Cette enquête soutenue par l'ANRS, a été réalisée au cours de l'été par l'intermédiaire de questionnaires anonymes standardisés insérés dans l'ensemble des périodiques de la presse « gay ». Cette enquête touche ainsi l'ensemble du territoire. La validation, le codage et la saisie des données sont en cours (plus de 4000 questionnaires à ce jour). L'analyse des données et le rapport seront réalisés au dernier trimestre 2001. Cette enquête permettra de préciser dans quelle mesure les comportements préventifs des homosexuels face à la transmission du VIH se sont relâchés depuis la dernière enquête réalisée en 1997, ainsi que d'explorer les déterminants de cet éventuel relâchement.
- **Renforcer la surveillance des maladies sexuellement transmissibles (MST).** L'ensemble des sources d'information disponibles en France a fait l'objet d'une évaluation et les données disponibles ont été analysées. L'ensemble des données convergent pour indiquer une recrudescence des gonococcies et des urétrites avec la résurgence de cas de syphilis. Ne disposant pas d'information sur les comportements des patients touchés par ces MST, un recueil d'information sur les pratiques sexuelles et préventives va être mis en place sous la forme d'un recueil anonyme qui est en cours de préparation.
- **Développer un dispositif de mise à disposition informatisé des données issues du système d'information sur l'accessibilité officinale aux seringues stériles et à la substitution (SIAMOIS).** Un rapport des 3 années de fonctionnement de ce système de surveillance, incluant une analyse par département, est en cours de finalisation. Ce système permet de suivre par mois des indicateurs d'offre : le nombre de seringues, la quantité de subutex®, de méthadone... distribués ainsi que le nombre de décès par overdose et d'ILS au niveau national,

régional et départemental. Les résultats seront disponibles, avec une actualisation semestrielle, sur le site WEB de l'InVS.

#### *La surveillance de l'hépatite C*

- **Surveillance des hépatites C nouvellement prises en charge.** Ce projet basé sur une collecte de données au niveau des pôles de référence hépatite C et des services du réseau inter hospitalier a été finalisé avec 25 d'entre eux. La collecte d'information a débuté en avril 2000. Une convention avec ces services est en cours de finalisation.
- **Réseau National de surveillance des sérologies VHC (RENAVHC).** Un réseau de surveillance des sérologies hépatites C réalisées en France et positives a été constitué sur un échantillon national de laboratoires publics et privés. Le recueil des données a débuté au premier janvier 2000 et permettra de suivre cette activité par mois et par région.
- **Enquête cas-témoins sur les séroconversions par le VHC chez les donneurs de sang réguliers.** Cette enquête qui explore les modes de transmission qui demeurent se heurte au fait qu'il est très difficile de recruter des cas, ceux-ci étant devenus très rares

#### *La résistance aux antibiotiques*

- **Définition et mise en œuvre du réseau de surveillance de laboratoire de ville (Labville).** Le protocole de ce réseau de surveillance a été constitué ; un échantillon de 70 laboratoires a été sélectionné, et les modalités d'extraction automatique des données à partir des automates des laboratoires explorés. Le projet a été soumis à un Comité de suivi scientifique de ce projet. Le projet va se poursuivre par une expérimentation auprès d'un nombre limité de laboratoires avant son extension (voir fiche projet 2001).
- **Structurer l'alerte et l'intervention sur ce sujet, en particulier face à l'émergence des Staphylocoques Dorés résistants à la méthiciline de sensibilité diminuée aux glycopeptides.** Suite à cette alerte (voir ci dessus) et dans le cadre du projet de décret de signalement des infections nosocomiales, l'alerte et l'intervention dans ce domaine, va se structurer dans le cadre de la création avec les CCLIN du réseau d'alerte d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (voir ci dessous) et les Centres Nationaux de Référence.

#### *Définir le rôle de l'InVS dans le champ de la surveillance des infections nosocomiales*

Ce sujet a été traité selon 3 axes avec les CCLINs et les CTINs selon 3 axes : le signalement de certaines infections nosocomiales pour lequel la proposition de décret en conseil d'État a été finalisée ; le soutien aux investigations d'origine nosocomiale (voir chapitre alerte) et la définition d'un partenariat avec les CCLIN qui se matérialisera par la création du réseau d'alerte d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales dont le secrétariat scientifique et technique du comité de coordination sera assuré par l'InVS. La préparation de l'enquête de prévalence nationale des infections nosocomiales 2001 a d'ores et déjà été initiée dans ce cadre collaboratif en cours de formalisation. Un Médecin Épidémiologiste ayant une expérience de l'épidémiologie des infections hospitalières est en cours de recrutement.

#### *Maladies à prévention vaccinale*

- **Mettre en œuvre la surveillance de l'hépatite B.** Pour les mêmes raisons que pour l'infection à VIH la mise en œuvre de cette surveillance a été repoussée à la publication du nouveau décret en Conseil d'État. Le protocole de surveillance a été finalisé.
- **Redéfinir la surveillance de la couverture vaccinale.** Un groupe de travail incluant les partenaires impliqués dans l'évaluation de la couverture vaccinale au niveau national et local a été constitué (Direction de la Recherche, des Études, de l'Évolution et des Statistiques, Direction Générale de la Santé, Conseils Généraux, Observatoires Régionaux de Santé, Ministère de l'Éducation Nationale...) pour faire l'état des lieux et définir les nouveaux besoins d'estimation de

la couverture vaccinale du fait de l'évolution du calendrier vaccinal, tout particulièrement chez l'adolescent et l'adulte et aussi pour pouvoir estimer les variations régionales et départementales qui existent. Le rapport de ce groupe de travail sera finalisé en fin d'année. Dans ce cadre une enquête auprès des enfants des classes de 3<sup>ème</sup> a été jugée prioritaire et sera réalisée en 2001 avec le Ministère de l'Éducation Nationale.

- **Renforcement de la surveillance de la rougeole.** Ce renforcement de cette surveillance est justifié pour évaluer l'élimination de la rougeole. Le recours au PMSI a été exploré pour cet objectif (évolution du nombre d'hospitalisations pour rougeole) et apparaît être une source intéressante qui nécessitera une étude de validation mais deviendra rapidement insuffisant dans la mesure où le nombre de cas diminue rapidement.

#### *Infections entériques, alimentaires et zoonoses*

- **Faire le bilan de l'importance des problèmes infectieux liés à l'alimentation en collaboration avec l'AFSSA.** Un protocole d'évaluation de la morbidité et de la mortalité associée aux infections alimentaires a été élaboré et un Comité de pilotage scientifique constitué. Ce projet d'un an est entré dans sa phase opérationnelle au 3<sup>ème</sup> trimestre 2000 avec le recrutement d'un épidémiologiste.
- **Définir et mettre en œuvre une surveillance des infections à *campylobacter*.** Ce projet est en cours de définition avec le centre national de référence des *campylobacter* dans un projet européen. Une étude de faisabilité est prévue au dernier trimestre 2000.
- **Assurer la pérennité et la coordination du réseau de surveillance de la maladie de Creutzfeldt Jakob.** Le protocole de partenariat entre les acteurs de ce réseau (INSERM U360, neuropathologistes, CNR des ATNC, Laboratoires spécialisés dans le génotypage du codon 129...) et l'InVS a été finalisé et va donner lieu à une convention pluriannuelle avec l'InVS).
- **Définir les priorités de surveillance des zoonoses :** Ce travail de priorisation a été mis en œuvre au sein d'un groupe de travail composé d'épidémiologistes, de vétérinaires, de médecins, et d'experts issus de l'InVS, de la DGS, de l'AFSSA, de la DGAL, des CIREs et d'école vétérinaire. Les résultats sont prévus pour mars 2001.
- **Initier la surveillance des maladies à tiques en France.** L'exploration de la faisabilité de cette surveillance dans l'Est de la France a été initiée avec la CIRE Est et donnera lieu à la mise en œuvre d'un réseau de Médecins Généralistes dans cette région et à la réalisation d'une enquête de séroprévalence chez les assurés sociaux ou ayant droit de la Mutualité Sociale Agricole (MSA).
- **Enquête cas-témoins sur les facteurs de risque de survenue de la leptospirose.** Cette enquête cas-témoins hospitalière est le fruit d'une collaboration entre l'InVS, le CNR des leptospires et l'Institut National de Médecine Agricole (INMA). Cent dix cas et 2 témoins par cas ont été inclus. L'analyse sera finalisée au dernier trimestre 2000.

#### *Légionellose*

- Évaluation de l'exhaustivité de la déclaration obligatoire de la légionellose. En 1995, il a été estimé par une approche de type capture-recapture à 3 sources, que l'exhaustivité de la déclaration obligatoire de la légionellose était de 10 %. Après un renforcement de la surveillance mis en œuvre en 1997, une nouvelle évaluation basée sur la même approche a été réalisée et indique une progression de l'exhaustivité qui atteindrait maintenant 40 %.

### **2.3. Développement de nouveaux partenariats**

Les nouveaux partenariats développés depuis le dernier trimestre 1999 sont : le partenariat avec l'AFSSA, la collaboration initiée avec les CCLIN, et la collaboration avec les associations de lutte contre le SIDA et de défense des libertés à la redéfinition du système de surveillance du VIH.

**La mise en œuvre du partenariat avec l'AFSSA** dans les domaines des risques infectieux alimentaires et de zoonoses s'est concrétisée par la création d'un Comité de liaison, l'échange d'information réciproque sur les alertes, la participation de l'InVS au Comité listériose, et la mise en œuvre de plusieurs collaborations (morbidity et mortalité alimentaire, zoonoses, contribution au Comité de suivi scientifique des enquêtes de l'AFSSA sur l'ESB chez les bovins, collaboration dans le cadre d'alertes...).

**Le partenariat initié avec les CCLIN** a consisté à définir le rôle de l'InVS dans la surveillance des infections nosocomiales et les interactions de l'InVS avec ceux-ci. Un accord de partenariat est en cours de finalisation.

**La révision du protocole de surveillance du VIH** a été réalisée au sein d'un groupe de travail impliquant les associations, des professionnels de santé et l'InVS.

## 2.4. Les temps forts en 2000

Quatre points ont été retenus : illustrations des évolutions significatives dans les activités de surveillance (déclaration obligatoire), concrétisation de l'élargissement des missions et / ou des partenariats de l'InVS (AFSSA, infections nosocomiales), jalon de réalisation important pour des activités prioritaires, alertes particulièrement importantes ou à l'émergence ou la ré-émergence de menaces de santé publique.

- Les maladies à déclaration obligatoire : la révision du protocole de surveillance du VIH et le recours au Conseil d'État contre le nouveau décret de mai 1999, concernant les maladies à déclaration obligatoire; qui introduira l'anonymisation des déclarations par hachage irréversible des données d'identification et l'arrêt du mouvement de protestation des MISP concernant les déclarations obligatoires
- La concrétisation de la surveillance du VHC (Virus de l'Hépatite C) avec les Services d'Hépatologie et du Réseau National de surveillance des sérologies VHC (RENAVHC)
- La mise en œuvre de l'enquête « Presse Gay »
- La mise en œuvre de la collaboration avec l'AFSSA
- L'initiation de la collaboration avec les CCLIN
- Les deux épidémies successives de listériose
- L'émergence de l'infection à méningocoque sérotype W135
- La confirmation de la recrudescence des MST aiguës

## 3. Le programme de travail 2001

### 3.1. Les grands objectifs

#### Orientations prioritaires

Ceux-ci s'intègrent dans les priorités transversales et celles concernant les maladies infectieuses inscrites dans le Contrat d'Objectifs et de Moyens 2001-2003. Dans ce contexte, les activités prioritaires dans le domaine des maladies infectieuses qui sont développées dans ce document concernent le maintien et, selon le cas le renforcement, de la surveillance, l'alerte, l'investigation des phénomènes épidémiques ou inhabituels, les études épidémiologiques appliquées à l'aide à la décision et la contribution à l'évaluation épidémiologique des activités et programme de prévention et la participation, au titre des activités nationales à la surveillance européenne. Ces activités enga-

gées, pérennes ou pluriannuelles seront complétées en 2001 par l'initiation ou la réalisation de plusieurs nouveaux projets : l'implication de l'InVS dans la coordination du dispositif de laboratoires d'expertise microbiologique (Centre Nationaux de Référence), la mise en œuvre opérationnelle du partenariat entre l'InVS et les CCLINs au sein du Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales incluant le signalement des infections nosocomiales et l'enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales, la surveillance de la résistance aux antibiotiques avec la construction d'un réseau de surveillance des infections bactériennes fréquentes en ville et de leur résistance aux antibiotiques, l'initiation de la surveillance des zoonoses prioritaires, la mise en œuvre de la surveillance du VIH et de l'hépatite B par la déclaration obligatoire, la déclinaison opérationnelle des principes du décret en Conseil d'État concernant les maladies à déclaration obligatoire, l'initiation des activités d'analyse des risques et la structuration de la veille prospective.

### **Activités détaillées prévues en 2001**

Ces activités peuvent être classées selon leur type (action de surveillance, études, contribution à l'évaluation d'actions, participation à des expertises, initiation ou formalisation de partenariat, participation à la formation, veille prospective, analyse de risque...), le fait qu'elles soient nouvelles, aient été initiées l'année précédente et se poursuivent en 2001 ou soient de nature pluriannuelle.

Les activités spécifiques du programme 2001 sont classées par thématiques selon l'organisation du DMI. Des projets transversaux à l'ensemble du département ou de nature « structurante » ont été identifiés et sont listés dans une section initiale spécifique. Pour chaque projet, il est indiqué s'il s'agit d'un suivi d'une action engagée l'année précédente, s'il s'agit du suivi d'une activité pluriannuelle nécessitant un effort particulier ou d'un nouveau projet. Certaines actions renvoient à une collaboration avec d'autres départements de l'InVS, ce qui est indiqué dans ce plan. Enfin les activités détaillées par thématiques dans ce plan font l'objet d'une fiche en annexe qui précise, les justificatifs, les objectifs, la nature de l'activité et ses grandes lignes méthodologiques, les partenaires potentiels, sa planification et les ressources nécessaires.

### **Projets transversaux au Département des Maladies Infectieuses**

#### **• Coordination de la surveillance, de l'alerte et de l'investigation**

- Déclinaison du futur nouveau décret concernant les maladies à déclaration obligatoire (nouveau et initié en 2000, deviendra pérenne)
- Animation des réseaux de surveillance (activité pérenne)
- Réponse aux alertes (activité pérenne, collaboration avec le DSE pour les épidémies liées à la contamination microbiologique de l'eau)
- Interface avec le réseau de surveillance et d'alerte européen (activité pérenne)

#### **• Veille prospective (nouvelle activité initiée en 2000, sera pérenne)**

#### **• Secrétariat scientifique de la mission de coordination des Centres Nationaux de Référence (nouveau)**

#### **• Bulletin épidémiologique annuel 2001 (nouveau)**

### **Infection à VIH, MST et VHC**

#### **• VIH-SIDA et MST**

- Surveillance du VIH (projet 2000 repoussé en 2001)
- Maladies sexuellement transmissibles aiguës
  - Documenter l'existence et les aspects épidémiologiques de la syphilis (nouveau)
  - Décrire les comportements des personnes atteintes de MST aiguë (suite d'un projet 2000 qui débute au dernier trimestre 2000)

- Contribution à l'évaluation du dépistage des chlamydioses génitales (nouveau)
- Évaluation des stratégies de prévention des MST (projet INSERM-InVS soutenu par l'Agence Nationale de Recherche sur le SIDA débuté au 4<sup>ème</sup> trimestre 2000)
- Enquêtes sur les comportements préventifs
  - Enquête sur les comportements préventifs auprès des lecteurs de la Presse Gay (suite du projet initié en 2000)
  - « Baromètre sur les comportements préventifs chez les personnes fréquentant les établissements Gays » (suite du projet initié en 2000)
  - Enquête sur les comportements préventifs des toxicomanes intraveineux vis à vis du VIH et du VHC (nouveau projet)

#### • VHC

- Protocole d'une enquête de prévalence du VHC 2002 incluant l'évaluation de la proportion de patients dépistés et pris en charge (nouveau, pluriannuel)
- Conséquences à long terme des hépatites virales (projet 2000 qui n'a pu voir le jour en 2000, collaboration DMI-DMCT)
- Risque infectieux, en particulier pour les hépatites virales, associé au percing

### Infections évitables par la vaccination et la prophylaxie antibiotique

#### • Maladies évitables par la vaccination

- Évaluation de la couverture vaccinale en France (suite du projet initié en 2000 ; pluriannuel)
- Mise en œuvre de la déclaration obligatoire des hépatites aiguës B (projet 2000 repoussé)
- Évaluation économique de la vaccination BCG en France (nouveau, dans le cadre d'un DEA)
- Renforcement de la surveillance de la rougeole en France (suite d'un projet initié en 2000 ; pluriannuel)
- Conservation de patrimoine biologique

#### • Autres infections

- Infections périnatales (nouveau)
- Infections à staphylocoque (nouveau)

### Maladies entériques, alimentaires et zoonoses

#### • Entériques et alimentaires

- Infections à *Campylobacter* (suite du projet initié en 2000, deviendra pérenne)
- Morbidité et mortalité alimentaire (suite du projet initié en 2000)
- Hépatite A
  - Évaluation et adaptation de la surveillance de l'Hépatite A (pluriannuel)
  - Évaluation de la vaccination anti-hépatite A lors d'épidémies collectives (nouveau)
- Protocole d'étude sur l'étiologie des gastro-entérites (projet 2000 repoussé)
- Développement d'un nouveau logiciel d'investigation des Toxi-Infections Alimentaires Collectives (TIAC) ; (suite du projet initié en 2000, DMI-Service des Systèmes d'Information)
- Expertise virologique moléculaire pour l'investigation d'épidémies (nouveau)

#### • Zoonoses

- Priorisation des zoonoses (fin du projet initié en 2000)
- Surveillance de la Maladie de Lyme (nouveau ; collaboration avec la CIRE Est)
- Enquête cas-témoins sur la leptospirose (fin du projet 2000)
- Épidémiologie de la leishmaniose humaine et canine (nouveau dans le cadre d'un DEA)
- Surveillance de la Maladie de Creutzfeldt Jakob (pluriannuel)
- Évaluation du risque de brucellose humaine chez les sujets en contact avec des troupeaux contaminés (nouveau)

### **Tuberculose, mycobactériose, légionellose et maladies d'importation**

- **Modification de la surveillance nationale de la tuberculose**

- Déclaration de l'infection tuberculeuse de l'enfant (nouveau)
- Adaptation de la fiche de signalement, de recueil des données et du logiciel BK (nouveau ; DMI-SSI)

- **Légionellose**

- Sensibilisation des cliniciens à la déclaration (nouveau)
- Exploration des facteurs de risque de la légionellose communautaire sporadique (nouveau ; Département des Maladies Infectieuses – SSI)

### **Infections nosocomiales et résistance aux antibiotiques**

- **Infections nosocomiales**

- Mise en œuvre de la coordination du réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (nouveau, pérenne)
- Enquête de prévalence 2001 (nouveau)

- **Résistance aux antibiotiques**

- Système de surveillance des infections fréquentes acquises en ville et de la sensibilité aux antibiotiques des bactéries responsables (projet initié en 2000)
- Impact de l'utilisation des antibiotiques en santé animale (projet initié en 2000)
- Collaboration avec le CNR des pneumocoques sur la résistance du pneumocoque (suite du projet initié en 2000)
- Contribution à l'évaluation d'un programme de maîtrise de la résistance du pneumocoque en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (nouveau)
- Contribution à la surveillance européenne de la résistance aux antimicrobiens (pérenne)

### **Cibles prioritaires**

Dans le cadre de ses missions, l'activité 2001 du Département Maladies Infectieuses conciliera une activité planifiée faite d'activités pérennes (surveillance), incluant la collaboration à la surveillance Européenne, de projets en cours ou pluriannuels et de nouveaux projets concernant principalement la résistance aux antibiotiques, les infections nosocomiales, les zoonoses, le VIH et les MST, et l'hépatite C tout en maintenant une capacité d'anticipation et de réponse aux actions non planifiées qui correspondent aux alertes, incluant les alertes internationales, en particulier européennes et aux demandes d'expertises de « type saisie ». De manière transversale, un effort particulier sera fait autour de l'organisation de la veille prospective et du développement de la capacité des analyses de risque.



## Publications

### Articles scientifiques

- AUBRY-DAMON H., SOUSSY C.J., *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline : facteurs responsables de l'endémie. *Revue de Médecine Interne* 2000 ; 21(4):344-52.
- LEVY-BRUHL D., The risk of a mismanaged immunization program : the exemple of vaccination against rubella. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique* 2000 ; 48(3):309-10.
- DMI-InVS, CNRM-IPP, VS2-DGS, Cas d'infections à méningocoques de sérotype W135 liés au pèlerinage à La Mecque de mars 2000. Le point au 2 mai 2000. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 2000 ; 19:81.
- THERRE H., BARON S., Vaccination contre la coqueluche en Europe. L'état des lieux fin 1999. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 2000 ; 6 :23-26.
- SIX C., GILLET-DUCHÉ L., BOURAOUI L., RÉBIÈRE I., LÉVY-BRUHL D., et les biologistes du réseau RENARUB, La rubéole chez la femme enceinte et le nouveau-né en France métropolitaine en 1998 : les données du réseau RENARUB. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 2000 ; 26 :111-12.
- BARON S., HAEGHEBAERT S., LAURENT E., GUISSO N. et les laboratoires de bactériologie et pédiatres hospitaliers participant à RENACOQ., Surveillance de la coqueluche à l'hôpital en 1998. Bilan de 3 années de surveillance. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 2000 ; 34 :143-45.
- GOULET V., SEDNAOUI P., LAPORTE A., BILLY C., DESENCLOS J.C., Augmentation du nombre de gonocoques identifiées par le réseau RENAGO. *Eurosurveillance* 2000 5(1) :2-5.
- GOUJON C.P., SCHNEIDER V.M., GROFTI J., MONTIGNY J., JEANTILS V., ASTAGNEAU P., ROZENBAUM W., LOT F., FROCRAIN-HERCHKOVITCH C., DELPHIN N., LE GAL F., NICOLAS J.C., MILINKOVITCH M.C., DENY P., Phylogenetic analyses indicate an atypical nurse-to-patient transmission of human immunodeficiency virus type 1. *Journal of Virology* 2000 ; 74(6) : 2525-32.
- BOUCHARDEAU F., LAPERCHE S., PILLONEL J., ELGHOZZI M.H., MAISONNEUVE P., TIRTAINE C., BOIRET E., RAZER A., GIRAULT A., BEAULIEU M.J., COUROUZE A.M., Screening for markers of infections transmitted by transfusions in the blood collected in France from 1996 to 1998. *Transfusion Clinique et Biologique* 2000 ; 7(2) : 153-70.
- GOUËZEL P., DE BENOIST A.C., CDAG et dispositif de dépistage gratuit du VIH. Bilan d'activité 1998. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 2000 ; 37 :159-61.
- INFUSO A., HAMERS F., DOWNS A., ALIX J., La déclaration du VIH en Europe de l'ouest : les systèmes nationaux et les premières données européennes. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 2000 ; 11 :45-46.
- DESENCLOS J.C., Epidémiologie de l'hépatite C. *La Revue du Praticien* 2000 ;50(10) :1066-70.
- DE VALK H., DELAROCQUE E., BOUVET P., GRIMONT P.A.D., DESENCLOS J.C., A community-wide outbreak of *Salmonella enterica* serotype Typhimurium infection associated with eating a raw milk soft cheese, France, May-July 1997. *Epidemiology and Infection* 2000 ; 124(1) :1-7.
- GALLAY A., VAILLANT V., BOUVET P., GRIMONT P., DESENCLOS J.C., How many foodborne outbreaks of *Salmonella* Infection occurred in France in 1995 ? Application of the capture-recapture method to three surveillance systems. *American Journal of Epidemiology* 2000 ;152(2) :171.
- DELAROCQUE E., BOUILLANT C., VAILLANT V., BOUVET P., GRIMONT P.A.D., DESENCLOS J.C., Risk Factors for the Occurrence of Sporadic *Salmonella enterica* serotype Typhimurium infections in children in France : a national case-control study. *Clinical Infectious Diseases* 2000 ; 31(2) :488-92.
- YAZDANPANAH Y., BEAUGERIE L., BOELLE P.Y., LETRILLIART L., DESENCLOS J.C., FLAHAUT A., Risk factors of acute diarrhoea in summer-a nation-wide French case-control study. *Epidemiology & Infection* 2000 ; 124(3) :409-16.
- PRADIER C., KEITA-PERSE O., BERNARD E., GIBERT C., VEZOLLES M.J., ARMENGAUD A., CARLES D., GRIMONT F., DESENCLOS J.C., DELLAMONICA P., Outbreak of typhoid fever on the French Riviera. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases* 2000; 19(6) :464-7.

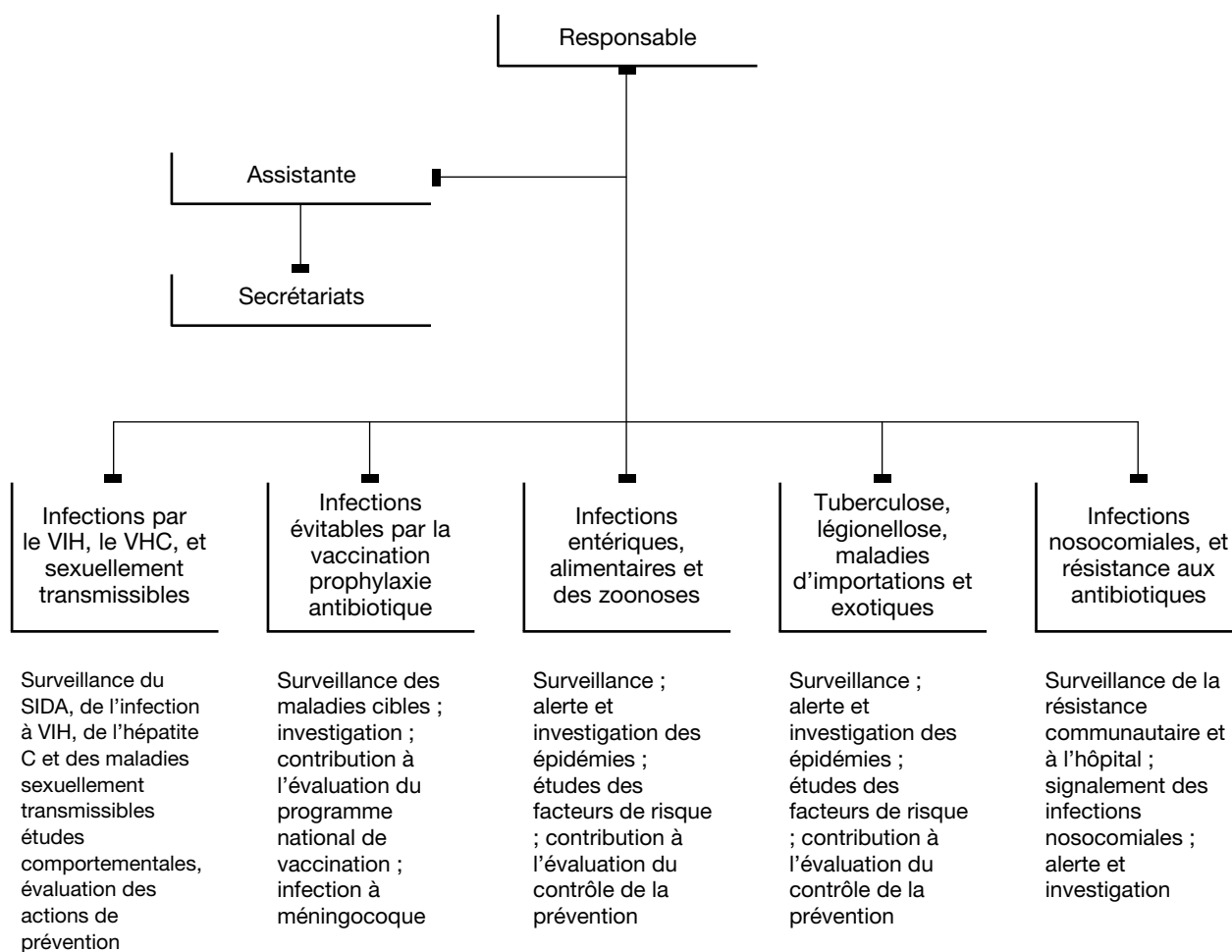
- DE VALK H., VAILLANT V., GOULET V., Epidémiologie des listérioses humaines en France. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine* 2000 ; 184(2) :267-74.
- EMPANA JP., PERRIN MD., PILON B., ILEF D., Epidémie de Shigellose à *Shigella sonnei* dans un institut médico-éducatif spécialisé (Département de l'Aisne, novembre 1998 – mars 1999). *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 2000 ;10 ; 43-44.
- DESENCLOS JC., Viande hachée de bœuf et salmonellose humaine : les enseignements de l'investigation de 3 épidémies et d'une enquête cas-témoins nationales. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 2000 ; 34 :151.
- HAEGHEBAERT S., VAILLANT V., PORTAL H., BOUVET P., MINET JC., GRIMONT F., Epidémie de Salmonellose à *salmonella enteritica* sérotype Coeln. France, novembre 1998. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 2000 ; 34 :151-53.
- HAEGHEBAERT S., DUCHÉ L., MASINI B., DUBREUIL M., BOUVET P., LEJAY-COLLIN M., GRIMONT F., PORTAL H., Epidémie de Salmonellose à *salmonella enteritica* sérotype typhimurium dans les institutions médico-sociales. Alpes de Haute Provence, septembre 1999-janvier 2000. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 2000 ; 34 :153-55.
- GILLES C., HAEGHEBAERT S., THOMAS D., EVEILLARD M., EB F., GRIMONT F., LEJAY-COLLIN M., BOUVET P., JACOT JC., Bouffée épidémique de salmonellose liée à la consommation de steaks hachés. France, novembre-décembre 1999. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 2000 ; 34 :156.
- DELAROCQUE E., BOUILLANT C., VAILLANT V., BOUVET P., GRIMONT PAD., DESENCLOS JC., Facteurs de risque de survenue des infections sporadiques à *Salmonella enteritica* sérotype typhimurium chez l'enfant. France, 1996. Résumé de l'étude. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 2000 ; 34 :157.
- CAMPESE C., DECLUDT B., Les légionelloses déclarées en France en 1998. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 2000 ; 12 :49-51.
- EMMANUELLI J., LERT F., VALENCIANO M., Caractéristiques sociales, consommations et risques d'échanges chez les usagers de drogues fréquentant les programmes d'échange de seringues en France. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 2000 ; 13 :53-55.
- HAEGHEBAERT S., VAILLANT V., DECLUDT B., BOUVET P., GRIMONT PAD. et le réseau des néphrologues pédiatres, Surveillance du syndrome hémolytique et urémique chez les enfants de moins de 15 ans en 1998. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 2000 ; 13 :55-58.
- DECLUDT B., TRYSTAM D., VINCENT V., TRUFFOT-PERNOT C., BOULAHBAL F., ROBERT J., BOTHEREL AH., PERRONNE C., GROSSET J. et tous les bactériologistes et médecins traitants ayant participé à l'enquête, Infections à *Mycobacterium xenopi* en France, *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)* 2000 ; 17 :71-72.

## Rapports

- EMMANUELLI J., LERT F., VALENCIANO M., Caractéristiques sociales, consommations et risques chez les usagers de drogue fréquentant les programmes d'échange de seringues en France. Rapport pour l'Observatoire français des drogues et des toxicomanies. *Institut de veille sanitaire-INSERM*, novembre 1999, 52 pages et annexes.
- Institut de veille sanitaire, Caractéristiques et efficacité des programmes d'échanges de seringues à travers le monde : état des lieux et mise en perspective – Revue de littérature. *Institut de Veille Sanitaire*, octobre 1999, 23 pages.



# Organigramme





**Responsable de Département**  
Philippe QUENEL (par interim)

**Assistante**  
Christel GUILLAUME

**Epidémiologistes**  
Marie-Christine DELMAS  
Nadine FRERY  
Philippe GERMONNEAU  
Claire GOURIER-FRERY  
Martine LEDRANS  
Sylvia MEDINA  
Philippe PIRARD

**Evaluateurs de risque**  
Frédéric DOR  
Denis ZMIROU

**Statisticien**  
Alain LE TERTRE

**Techniciens-Assistants**  
Christine CASTOR  
Claire SOURCEAU

**Secrétariat**  
Alexandra BLONDEAU

# Département Santé Environnement (DSE)





# Département Santé Environnement

## 1. CONTEXTE GÉNÉRAL

### 1.1. L'Institut de Veille Sanitaire : une mission de santé publique

En 1994, a été créée une Unité Santé Environnement (USE) au sein du Réseau National de Santé Publique (RNSP). Cette création traduisait la volonté des pouvoirs publics de faire en sorte que les questions de santé liées aux facteurs d'environnement soient abordées de manière globale et intégrée par une structure jouant un rôle d'interface entre les différentes disciplines concourant à la connaissance et à l'évaluation des problèmes d'éco-santé. Il s'agissait également de pouvoir mettre en perspective d'un point de vue de santé publique, les résultats des dispositifs de surveillance environnementale déjà existants ou des enquêtes réalisées à l'échelle locale ou nationale. Pour faire face à ces missions, l'USE s'est développée progressivement en respectant la double nécessité de : 1) construire une expertise forte en santé publique dans le champ de la santé environnementale et, 2) développer un savoir faire méthodologique reposant sur une équipe multidisciplinaire. En 1998, à la création de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) qui reprenait et élargissait les missions et les champs de compétence du RNSP, l'USE a été transformée en Département Santé Environnement (DSE).

Dans le cadre des missions qui ont été confiées à l'InVS, les objectifs poursuivis par le DSE sont de :

- contribuer à l'élaboration, l'orientation, la mise en œuvre et/ou l'évaluation des politiques de santé publique dans le champ de la santé environnementale, notamment par l'identification ou la caractérisation de facteurs ou de situations à risque ;
- répondre aux sollicitations des services de l'État, notamment du Ministère chargé de la Santé, pour évaluer, dans une perspective d'aide à la décision, l'impact sanitaire de pollutions chroniques ou accidentelles.

## 2. MOYENS ET ORGANISATION DU DSE

### 2.1. Ressources humaines

Au 1<sup>er</sup> septembre 2000, l'équipe du DSE est composée de 16 personnes se répartissant comme suit :

- 1 responsable de département ;
- 8 ETP (Equivalents temps plein) épidémiologistes (5 médecins, 1 pharmacien, 2 ingénieurs) ;
- 1,5 ETP évaluateurs de risque (1 pharmacien, 1 médecin) ;
- 1 biostatisticien ;
- 1 assistant de projet bilingue ;
- 1 moniteur d'étude (1 infirmière) ;
- 2 secrétaires.

### 2.2. Une nouvelle organisation

La réponse aux « alertes », qu'elles soient de santé publique, d'ordre politique ou médiatique, ou relevant de la perception sociale, constitue l'un des défis auxquels le DSE doit faire face. Avec

l'augmentation récente des effectifs au sein du département et l'élargissement des compétences et des expériences, l'année 2000 a été l'occasion de mettre en place de nouvelles modalités d'organisation du travail au sein du DSE.

Le DSE est ainsi désormais organisé en 3 unités :

- une unité « réponse aux alertes » ;
- une unité « surveillance et études épidémiologiques de portée nationale ou internationale » ;
- une unité « évaluation des risques ».

A court terme, un pôle « statistique/modélisation » sera mis en place afin d'apporter un soutien transversal aux différentes unités.

### **3. BILAN DU PROGRAMME DE TRAVAIL 2000**

#### ***3.1. Prise en charge des alertes et investigations de niveau local***

Depuis le 1<sup>er</sup> septembre 1999, la prise en charge des alertes et investigations de niveau local s'est traduite par :

- 14 sollicitations concernant de simples demandes d'informations de nature scientifique ou technique ;
- 32 sollicitations ayant nécessité l'ouverture d'un dossier. Parmi celles-ci :
  - 22 ont été pilotées (ou sont encore pilotées) par une Cellule Inter-Régionale d'Épidémiologie (CIRE) ;
  - 10 ont été pilotées (ou sont encore pilotées) par le DSE ;
- 11 dossiers ouverts avant le 1<sup>er</sup> septembre 1999 qui se sont prolongés par la suite :
  - 4 sont pilotés par une CIRE ;
  - 7 ont été pilotés (ou sont encore pilotés) par le DSE.

Parmi les 17 dossiers pilotés par le DSE, 7 étaient déjà inscrits dans le programme d'activité 2000 compte tenu de leur développement prévisible (Achères, Cadmium à Marseille, Coca-Cola, Gaillon, Monoxyde de carbone dans le Val d'Oise, Nogent sur Marne, Pargny sur Saulx). Parmi ces 17 dossiers, 9 seront achevés au cours de l'année 2000 et auront donné lieu à un rapport (Gif sur Yvette, Vincennes, Kosovo, Halte garderie de la Rue Chomel, Erika, Coca Cola, Gaillon, Monoxyde de carbone dans le Val d'Oise, Pargny sur Saulx).

Au bout de 9 mois un bilan positif peut être tiré du mode de fonctionnement de l'unité de réponse aux alertes, il porte essentiellement sur la cohérence de la prise en charge de celles-ci. Par contre, le bilan 2000 fait ressortir des lacunes en terme de réactivité et d'efficacité des interventions menées. Ainsi, le besoin se fait ressentir de pouvoir bénéficier au sein de cette unité et du département en général d'une expertise spécifique en toxicologie. De même, la présence d'un seul bio-statisticien dans le département, actuellement affecté à des programmes pérennes de surveillance, ne permet pas une mobilisation efficace et rapide d'expertise en bio-statistique pour la supervision des analyses. Le renforcement de l'expertise toxicologique et statistique apparaît comme une nécessité pour optimiser la prise en charge des alertes.

#### ***3.2. Surveillance et études épidémiologiques***

Par définition, la surveillance en santé publique s'inscrit dans une démarche pérenne. De ce fait, la plupart des activités menées dans ce champ relèvent de programmes pluri-annuels.

### 3.2.1. Programme Air et Santé

Le programme de surveillance Air et Santé s'articule autour de trois sous-programmes :

- PSAS-9 (Programme de Surveillance Air et Santé dans 9 villes françaises) ;
- APHEIS (Air Pollution and Health : a European Information System) ;
- RNSA (Réseau National de Surveillance Aérobiologique).

Le **PSAS-9** qui a été implanté dans 9 grandes villes françaises (Bordeaux, Le Havre, Lille, Lyon, Marseille, Paris, Rouen, Strasbourg, Toulouse) s'inscrit dans le cadre de la loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie du 30 décembre 1996.

L'objectif du PSAS-9 est de quantifier, à l'échelle de la population, les relations exposition-risque entre des indicateurs de pollution atmosphérique issus des données produites par les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air et des indicateurs de santé.

Aujourd'hui, le PSAS-9 constitue pour le DSE un modèle « expérimental » visant à : 1) mieux identifier et maîtriser les paramètres d'articulation entre les processus d'évaluation et de décision ; 2) mieux comprendre la complémentarité et la place respective de la surveillance épidémiologique et de l'évaluation de risque en santé environnementale. Ainsi, bien au delà des retombées du programme dans le champ de la pollution atmosphérique, le PSAS-9 a permis d'avancer conceptuellement et opérationnellement sur :

- le renforcement, tant au niveau national que local, de la place tenue par les acteurs de santé publique dans le champ de l'environnement ;
- le positionnement de la « santé publique » vis à vis de la future Agence de sécurité sanitaire de l'environnement ;
- le développement du réseau national/régional de veille sanitaire ;
- le renforcement de l'articulation entre les Cellules Inter-Régionales d'Épidémiologie (CIRE) et l'InVS ;
- le renforcement, tant au niveau national que local, de l'expertise en santé environnementale ;
- la mise en place de processus d'articulation et de collaboration entre les organismes détenteurs de données de santé.

De ce point de vue, assurer la pérennité de ce programme constitue pour l'InVS un enjeu qui dépasse de beaucoup la seule problématique de la pollution atmosphérique.

Sur la base de l'expérience acquise au cours des quatre dernières années (Phase I et II du programme), l'InVS coordonne, depuis début 2000, pour le compte de la Commission Européenne (DG SANCO/F2) la mise en place d'un programme similaire de surveillance épidémiologique à l'échelle européenne, dans 21 villes : le programme **APHEIS**. Ce programme qui couvre les domaines de la surveillance des affections liées à la pollution atmosphérique en milieu urbain et de la lutte contre la pollution vise à : 1) réunir des informations fiables sur les effets de la pollution atmosphérique sur la santé et de calculer des estimations de risque quant à ces effets en Europe ; 2) fournir des informations scientifiques sur les effets de la pollution atmosphérique ; 3) faire une analyse critique des publications internationales, et 4) rendre cette information accessible à « ceux qui en ont besoin ».

Démarré le 15 décembre 1999, ce programme est prévu pour une période de trois ans.

Enfin, dans le domaine des risques liés aux aéro-contaminants d'origine biologique, le DSE a poursuivi son partenariat avec le **RNSA**. La mise à disposition de l'InVS des données de pollens recueillies dans plus de 40 sites en France, permet ainsi au DSE de réaliser les analyses ad hoc des données de surveillance dans le champ de la pollution atmosphérique chimique (PSAS-9). Dans les

années à venir (voir programme 2001), des actions spécifiques seront développées afin de mieux caractériser l'importance en santé publique des pollinoses.

### **3.2.2. Programme produits/substances toxiques et santé**

Au cours de l'année 2000, deux sous-programmes ont été menés dans le champ de la surveillance des effets sanitaires en rapport avec une exposition à des produits ou substances toxiques.

Dans le cadre du programme concernant les problèmes de santé en relation avec les pollutions mercurielles en Guyane imputables aux activités d'orpaillage (finalisé en 1999), le DSE a suivi ce dossier de manière à ce que les recommandations émises à l'issue des différentes études menées soient effectivement mises en place :

- mesures de réduction des rejets de mercure dans l'environnement ;
- limitation de l'exposition alimentaire des populations exposées.

A ce jour, seule une partie des recommandations concernant, notamment, l'information de la population concernée, a été réellement effectuée. En 2001, le DSE continuera donc à suivre ce dossier en participant à un groupe de travail multidisciplinaire récemment mis en place par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS) pour rendre effectives les recommandations émises par l'InVS.

Le deuxième sous-programme correspondait à la réalisation d'une enquête visant à estimer l'exposition de la population aux dioxines et furanes. Cette étude, débutée en 1999, a été finalisée en 2000. Les résultats de cette enquête sont présentés de manière complète, ci-dessous, dans le § 5.2.

### **3.2.3. Programme Maladies allergiques/alimentation**

En 2000, le DSE a entrepris, à la demande de la Direction Générale de la Santé (DGS), une réflexion sur la pertinence et sur la faisabilité d'un système de surveillance des allergies d'origine alimentaire. Coordonné par l'InVS, un groupe de travail composé de représentants de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA) et de praticiens en allergologie, s'est orienté vers une étude de faisabilité portant sur l'incidence des accidents allergiques sévères, quelle qu'en soit l'étiologie.

### **3.2.4. Programme Rayonnements ionisants et santé**

Le principe de confier à l'InVS la coordination nationale d'un groupe de travail ayant en charge de définir les objectifs, les principes et les modalités de mise en place d'un système de surveillance des risques sanitaires liés aux rayonnements ionisants, a été acté par la DGS en 2000. Actuellement, six axes de travail ont été identifiés, regroupés en 4 thèmes qui feront l'objet de réunions avec tous les acteurs concernés. Les premières réunions débiteront courant décembre 2000.

Ces thèmes concernent l'exposition médicale des populations, l'exposition aux rayonnements ionisants dans le cadre des activités professionnelles, l'exposition aux rayonnements ionisants d'origine naturelle, la surveillance autour des sites producteurs d'énergie (fonctionnement normal et préparation à l'accident).

## **3.3. Evaluation des risques**

Au cours de l'année 2000, le programme de l'unité « Evaluation des Risques » a consisté d'une part, à mettre en place des études permettant de structurer le champ d'activités de cette unité et d'autre part, à répondre aux objectifs fixés cités plus haut et en liaison avec l'unité « Réponse aux Alertes », aux sollicitations extérieures. Les études menées ou mises en place ont permis de poser les premiers jalons pour la constitution d'un réseau de partenaires dans ce champ.

### **3.3.1. Réponse aux sollicitations – soutien méthodologique**

Les sollicitations ont porté sur la quantification des risques encourus à court et/ou à long terme par : 1) les populations qui fréquenteraient les plages du littoral atlantique, après dépollution du fioul déversé par l'ERIKA (travail résultant d'une saisine nationale et effectué en collaboration avec l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques) et, 2) par les riverains du centre d'enfouissement technique situé à La Bistade (travail effectué en collaboration avec la CIRE Nord).

Par ailleurs, la DGS a sollicité le DSE pour lui apporter des éléments d'aide à la décision concernant la fixation de normes européennes en matière de qualité des eaux de baignade.

Enfin, un soutien méthodologique a été apporté aux partenaires habituels de l'InVS concernant, notamment, des projets d'implantation ou de remise en conformité d'incinérateurs ainsi que dans le cadre de « l'accompagnement » de l'utilisation du guide de lecture publié par l'InVS concernant le volet sanitaire des études d'impact.

### **3.3.2. Développement de la démarche – surveillance des expositions**

Dans la perspective de contribuer au développement de la démarche d'évaluation des risques et de mettre en œuvre des outils contribuant à l'estimation des expositions, les activités de l'unité ont principalement porté sur l'amélioration des connaissances relatives à l'exposition des personnes et des populations aux polluants de l'environnement, et sur la maîtrise des outils permettant d'estimer les expositions.

### **3.3.3. Organisation et structuration de l'unité**

En s'appuyant sur les conseils de nos partenaires, et en prenant en compte les besoins nécessaires pour couvrir le domaine de l'évaluation quantitative des risques, une réflexion sur l'organisation de l'unité et son renforcement en terme de compétences scientifiques a été menée. Cette analyse a permis de conclure à la nécessité d'un renforcement par des spécialistes en toxicologie, en analyse spatiale et en modélisation des expositions.

## **3.4. Développement des partenariats**

Au cours de l'année 2000, comme pour les années précédentes, le partenariat a constitué l'un des axes majeurs de développement du DSE. Indispensable pour répondre à l'ensemble des missions confiées à l'InVS, ce partenariat s'est développé dans 4 directions.

### **3.4.1. Partenariat technique**

En 2000, le partenariat avec les CIREs a été poursuivi et élargi à celles nouvellement installées. Bien qu'une coordination des CIREs existe désormais au sein de l'InVS, l'augmentation de leur nombre et la croissance de leur activité se traduisent par des sollicitations de plus en plus nombreuses du DSE.

### **3.4.2. Partenariat scientifique**

Les partenariats déjà existants, de manière formelle ou non, avec nos partenaires nationaux ont été renforcés au cours de cette année. C'est le cas, en particulier, avec l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) avec qui une collaboration fructueuse a été menée dans le cadre d'une étude de prévalence d'exposition aux dioxines ainsi que dans le cadre d'une étude réalisée sous l'égide de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) visant à estimer l'impact sanitaire résultant d'une exposition à long terme à la pollution atmosphérique de type particulière. C'est également le cas avec l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS) avec qui une collaboration a été menée dans le cadre d'évaluations d'impact sanitaire en rapport avec l'exposition au fuel lors de la marée noire provoquée par le naufrage de l'Erika.

### **3.4.3. Partenariat pour la formation**

Le partenariat avec l'École Nationale de Santé Publique (ENSP) a été poursuivi, notamment dans le cadre du cours Ecorisque. Ce partenariat a été également notablement renforcé en 2000, via la participation du DSE au programme de formation continue de l'ENSP. Cette participation s'est traduite par la contribution du DSE à la mise en place du module « Mise en œuvre des Plans régionaux de la Qualité de l'Air (PRQA) : méthodologie d'évaluation de l'impact sanitaire de la pollution Atmosphérique » et à la préparation d'un futur module dédié au volet sanitaire des études d'impact.

### **3.4.4. Partenariat international**

Sur le plan international, le développement du partenariat européen a été privilégié ; qu'il s'agisse de l'OMS et de son bureau de santé environnementale de Bilthoven avec qui la collaboration a été renforcée, notamment, via la participation de l'InVS comme coordinateur national d'un programme européen d'évaluation d'impact sanitaire de la pollution atmosphérique, ou qu'il s'agisse du développement de liens avec des instituts de santé publique ou des équipes de recherche dans le cadre du programme APHEIS.

## **3.5. Les temps forts en 2000**

Cinq dossiers ont été choisis pour illustrer les travaux menés par le DSE au cours de l'année 2000. Il s'agit tout d'abord du dossier « Elaboration des priorités en santé environnement » qui a été mené à son terme au cours de cette année. Ce dossier revêt une importance particulière dans la mesure où il constitue le point d'ancrage de propositions pour un programme d'activités 2001-2003 qui sera négocié dans le Contrat d'Objectifs et de Moyens de l'InVS.

Les quatre autres dossiers illustrent les activités menées par le DSE dans le champ de la surveillance (enquête dioxines et furanes), des investigations (agrégat de cancers à Vincennes, conséquences sanitaires de la marée noire Erika), et de la valorisation, via l'élaboration de guides (volet sanitaire des études d'impact), de l'expérience acquise.

### **3.5.1. Les priorités en santé environnement**

La démarche mise en œuvre par le DSE pour élaborer des priorités en santé environnement et les résultats de ce travail feront l'objet d'un rapport qui sera publié prochainement.

### **3.5.2. Dioxines et furanes dans le lait maternel en France**

Le DSE, en collaboration avec le Centre Rhône-Alpes d'Épidémiologie et de Prévention Sanitaire (CAREPS) et avec un financement de l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) a mené une étude visant à estimer les teneurs en dioxines et furanes dans le lait maternel en France et les situer par rapport aux moyennes observées dans les autres pays européens. Le deuxième objectif de cette étude était d'identifier les facteurs expliquant les variations de ces teneurs dans la population.

Comparée aux autres études menées au plan international, la richesse de cette étude est d'avoir porté sur un échantillon important de femmes et d'avoir recueilli des données individuelles. Elle apporte ainsi les premiers résultats, en France, sur les concentrations de dioxines. Ils se situent actuellement dans la moyenne supérieure des valeurs européennes.

Cette étude constitue ainsi la première étape permettant d'envisager la possibilité de mettre en place une surveillance des expositions via le lait maternel. Cette surveillance constituerait l'un des éléments d'évaluation des mesures réglementaires et technologiques de réduction des émissions des différentes sources identifiées.

### 3.5.3. Un agrégat de cancers pédiatriques à Vincennes

La survenue de cas groupés de cancers chez ces enfants a suscité une inquiétude des parents et une demande d'évaluation de la part des autorités locales. La réalisation de celle-ci avec les partenaires et selon un arbre décisionnel défini a priori a permis une prise en charge cohérente du problème. Le cas de Vincennes est le premier où une telle démarche construite et affichée a été mise en œuvre par le DSE. Il a été l'occasion de constituer un comité d'experts qui sera renforcé et maintenu en activité, non seulement pour répondre aux nouvelles investigations mais aussi pour participer au retour d'expérience et formaliser la démarche d'investigation à travers un guide méthodologique destiné aux professionnels des CIREs et des Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS).

### 3.5.4. Impact sanitaire des opérations de nettoyage suite au naufrage de l'Erika

Le 12 décembre 1999, le pétrolier Erika fait naufrage au large des côtes bretonnes. Le fioul échappé des cuves dérive en mer jusqu'au 24 décembre 1999, date des premiers dépôts.

Les différentes investigations menées à propos de la pollution engendrée par l'Erika ont permis d'apporter aux autorités sanitaires des éléments décisionnels. Des enseignements ont été tirés des résultats de l'enquête chez les intervenants afin d'améliorer l'organisation des chantiers de dépollution. Par ailleurs, des éléments de réponse, étayés au plan sanitaire, ont été apportés pour orienter la décision de ne pas mettre en place un suivi épidémiologique des intervenants.

Ce dossier a mobilisé au sein du DSE, entre janvier et juillet 2000, des ressources humaines importantes estimées pour l'ensemble des investigations à 2 fois 6 mois d'experts (épidémiologistes, évaluateurs de risque). S'il était indispensable que l'InVS apporte rapidement une réponse sur la question du suivi épidémiologique des personnes ayant participé aux travaux de dépollution, on peut s'interroger sur le bilan « coût - efficacité » de l'enquête des effets à court terme chez les intervenants. Sans nier l'importance des connaissances apportées par cette enquête, on peut observer qu'elle confirme des données obtenues par des enquêtes précédentes. Mais, en terme décisionnels, elle ne peut apporter que des éléments d'aide pour la gestion de situations futures. Or, actuellement ces situations ne surviennent que rarement et les conséquences de cette marée noire plaident à l'évidence pour que tout soit mis en œuvre par les pouvoirs publics pour éviter qu'elles ne se reproduisent.

### 3.5.5. Guide pour l'analyse du Volet sanitaire des études d'impact

Ce guide a été largement diffusé auprès des services déconcentrés de l'État concernés par les études d'impact (Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales, Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales, Cellules Inter-Régionales d'Épidémiologie, Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, Direction Générale de l'Environnement, Direction des Services Vétérinaires, Inspecteurs des installations classées, Etablissements publics etc.). Il a connu un large succès auprès du public visé, nécessitant sa réimpression. Au cours des années à venir, ce travail sera poursuivi en mettant en place avec nos partenaires, un programme de suivi et d'accompagnement de la démarche (voir Programme de travail 2001).

## 4. Le programme de travail 2001

### 4.1. Préambule

#### 4.1.1. Articulation Programme de travail / Priorités du DSE

Du fait de la croissance des demandes concernant aussi bien le champ des investigations épidémiologiques que celui de la surveillance ou de l'évaluation des risques, des choix sont plus que

jamais nécessaires pour structurer de manière cohérente et efficiente le programme d'activités du département. Pour orienter ces choix, des critères ont été définis. Ils ont été élaborés à partir d'une analyse stratégique de développement du département.

#### **4.1.2. Des choix contraints**

Sur la base du travail précédent, il a été estimé que les moyens en ressources humaines supplémentaires pour réaliser l'ensemble des programmes et études tels qu'identifiés comme prioritaires (et nécessaires) dans le champ de la santé environnementale s'élevaient à environ 13 personnes. Un choix a été fait afin de réduire de manière drastique le programme de travail 2001 dans une proportion qui soit compatible avec les effectifs actuels et des prévisions 2001 pour le DSE.

Ainsi, du fait des derniers recrutements et de ceux qui sont en cours, il sera possible fin 2000-début 2001 de démarrer quelques nouvelles actions afin, notamment, d'élargir les champs d'intervention du DSE.

A cet égard, un premier programme a été élaboré prévoyant d'une part, la poursuite des activités engagées en 2000 et d'autre part le développement de nouvelles actions choisies parmi les priorités définies. Le développement de ce programme nécessitait le recrutement de 8 personnes. Etant donné que les nouvelles ressources humaines prévues pour l'ensemble de l'InVS en 2001 étaient insuffisantes pour couvrir ces besoins, ce programme a dû être revu à la baisse pour élaborer un programme « à minima » découlant des engagements déjà pris. Ce programme présenté au tableau 1 suppose les recrutements minimaux suivants : 1 épidémiologiste, 1 toxicologue, 1 modélisateur et 1 technicien épidémiologiste.

#### **4.1.3. Le renforcement des CIREs**

De nombreuses actions, études ou programmes nécessitent une collaboration étroite et soutenue avec les CIREs. Si un renforcement des CIREs, en terme de ressources humaines, n'est pas opéré dès 2001, le DSE sera amené à renoncer à une partie du programme de travail présenté ci-dessous.

En conséquence, le programme 2001 tel que présenté ci-dessous, constitue une proposition minimaliste de l'exercice des missions qui ont été confiées au DSE dans le champ de la santé environnementale. Outre que certains pans entiers de ce champ ne sont toujours pas couverts, le travail d'élaboration des priorités en santé environnement réalisé par le DSE a montré à quel point les moyens actuellement consacrés par la santé publique à ce secteur (dans le domaine de l'évaluation) sont insuffisants pour faire face aux questions posées. Cette situation doit amener l'InVS à prendre clairement position sur le niveau d'implication qu'il entend avoir dans ce domaine et sur le rôle qu'il entend jouer, à l'heure même où les dernières discussions relatives à la création de la future Agence de Sécurité Sanitaire de l'environnement vont débiter au Sénat.

Chacune des actions, études ou programmes est présentée succinctement ci-dessous. Seules les actions, études ou programmes ayant des implications budgétaires spécifiques font l'objet de fiches présentées en annexe.

### **4.2. Surveillance et études de portée nationale ou internationale**

#### **4.2.1. Poursuite ou renforcement de Programmes déjà existants**

##### *Pollution atmosphérique*

##### **• Programme de Surveillance Air et Santé des 9 villes françaises (PSAS-9)**

En 2001, le programme de travail proposé consiste en :

- une évaluation du programme PSAS-9 par un comité d'experts internationaux, accompagnée de recommandations en terme de surveillance de santé publique et d'évaluation d'impact sanitaire ;

- la mise en place d'une base de données ouverte à la recherche ;
- la poursuite de la construction de relations exposition-risque entre les indicateurs de pollution atmosphérique urbaine et des indicateurs d'admissions hospitalières (construits à partir du PMSI) afin d'enrichir et de compléter le logiciel d'Evaluation d'Impact Sanitaire (EIS-PA) ;
- la mise en place d'une collaboration avec l'Assurance Maladie, concernant la consommation médicamenteuse prescrite. Outre l'élargissement des indicateurs de santé permettant d'appréhender de manière plus globale l'impact de la pollution atmosphérique sur la santé de la population, cet indicateur constitue un des points clefs nécessaires aux économistes de la santé pour évaluer les coûts sanitaires de la pollution urbaine ;
- la synthèse au niveau national, en collaboration avec la CIRE Ouest et en partenariat avec les acteurs concernés, de la partie « bilan des impacts sanitaires » réalisée au sein des PRQA afin d'en tirer les enseignements du point de vue des lacunes à combler en terme de connaissances, notamment en ce qui concerne l'exposition des populations ;
- la mise en place d'une articulation entre le niveau français et européen au sein du European Air Pollution Health Impact Assessment Program coordonné par l'OMS (2001).

#### • Programme : Air Pollution and Health – a European Information System (APHEIS)

Le programme APHEIS constitue une extension dans 32 villes européennes du programme de surveillance PSAS-9. Une étude de faisabilité pour la mise en place de ce programme est actuellement menée, et co-financée par l'InVS, les instituts participants dans les autres villes européennes et le programme 1999-2001 « maladies liées à la pollution » de la Commission Européenne (DG SANCO). En terme de résultats, le programme devrait fournir un outil d'évaluation de l'impact sanitaire qui permettra de quantifier explicitement les risques pour la santé de la pollution atmosphérique en Europe avec une garantie de qualité des données et de contrôle.

En 2001, la mise en place effective du dispositif de surveillance sera testée. La dernière étape (2001-2002) concernera l'élaboration de nouveaux outils de communication pour différents publics.

#### • Programme : Air Pollution and Health : a European Approach

Le programme de recherche APHEA 2 auquel participe le DSE depuis 1995, prend fin au cours du premier trimestre 2001. Il s'agit d'un programme de recherche méthodologique visant, notamment, à développer et valider des méthodes d'analyse statistique pour des données recueillies régulièrement au cours du temps (time series). Du fait de l'analogie avec la surveillance épidémiologique dans ce domaine de la pollution atmosphérique, à partir de 2001 (i.e. après leurs publications dans des revues scientifiques), les résultats de ce programme seront intégrés dans le protocole d'analyse des données de surveillance du programme PSAS-9.

#### • Programme : Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA)

En 2001, la collaboration menée avec le RNSA sera renforcée.

#### *Maladies allergiques / alimentation*

#### • Programme : Surveillance des maladies allergiques et de l'asthme

Les maladies allergiques représentent un problème de santé publique. Qu'elles soient d'origine respiratoire ou d'origine alimentaire, leurs symptômes et les facteurs de risque qui leur sont associés (facteurs de risque de survenue d'une sensibilisation, facteurs de risque de survenue d'une maladie allergique chez un sujet sensibilisé) peuvent être communs. Leur surveillance doit donc être pensée de manière globale.

Si le domaine de la surveillance des maladies allergiques est en partie investi par de nombreux acteurs (par exemple, l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), il n'existe pas en France d'organisation et de structuration dans ce champ de la surveillance. Par ailleurs, l'implica-

tion du DSE dans ce domaine est importante : surveillance des effets sur la santé de la pollution atmosphérique, mise en place de l'observatoire de la qualité de l'air intérieur, étude de faisabilité sur l'incidence des accidents allergiques sévères. Elle pourrait servir de base au développement d'une réflexion associant l'InVS (DSE et DMCT) et des partenaires extérieurs (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment etc.) et portant sur la mise en place d'un système d'information global (incluant les facteurs de risque) sur l'atopie et les maladies allergiques en France. Cette problématique fera l'objet d'un travail préparatoire en 2001.

#### *Rayonnements ionisants*

##### **• Programme : Surveillance des risques liés aux rayonnements ionisants**

Ce programme est mené de manière transversale au sein de l'InVS. Le DSE assure, pour le compte de l'InVS, la coordination générale du programme et, en 2001, il animera les groupes de travail concernant les thématiques « rayonnements ionisants d'origine médicale », « rayonnements ionisants d'origine naturelle » et « surveillance autour des sites ». Le Département Santé Travail (DST) est en charge des questions de surveillance des populations exposées de par leur profession. Le Département Maladies Chroniques et Traumatisme (DMCT) est associé à la mise en place d'outils de surveillance des effets.

Un rapport de propositions concernant le dispositif national de surveillance devrait être disponible fin 2001.

#### *Eaux d'alimentation*

##### **• Etude : Turbidité de l'eau de boisson et gastro-entérites**

Jusqu'à présent, la surveillance des risques sanitaires liés à la consommation des eaux potables a été peu étudiée et développée en France. Au cours des années 1999-2000, des contacts ont été pris, des données ont été recueillies, dans la perspective d'une étude de faisabilité fondée sur une approche méthodologique telle que développée dans le cadre du programme PSAS-9. Le recrutement d'un nouvel épidémiologiste, fin 2000 au sein du DSE, permet de reprendre cette étude de faisabilité afin, le cas échéant, de proposer des modalités opérationnelles concernant la mise en place d'un dispositif national de surveillance épidémiologique.

#### *Produits et substances toxiques*

##### **• Programme : articulation entre toxico-vigilance, surveillance et investigations**

En 2001, il sera proposé aux Centres Anti-Poisons (CAP) de travailler en commun sur les axes suivants :

- l'exploitation épidémiologique du système d'information concernant les cas d'intoxication signalés aux CAP ;
- la surveillance des intoxications par le plomb et la surveillance des intoxications par le monoxyde de carbone qui constituent des thématiques de surveillance retenue dans le programme de travail ;
- la gestion et l'évaluation d'une alerte sanitaire, sur la base des propositions du groupe de pilotage constitué à l'occasion de l'affaire Coca-Cola, à savoir :
  - a) définir et illustrer la typologie des événements pouvant conduire à une alerte pour lesquels une gestion efficiente nécessite la collaboration des différents acteurs concernés ;
  - b) définir les différents objectifs susceptibles d'être poursuivis au cours de la prise en charge des événements ;
  - c) définir les méthodes et les outils les plus efficaces pour atteindre ces objectifs ;
  - d) décrire les missions, les champs d'intervention, les moyens et les outils mis en œuvre par chaque partenaire ;

e) proposer un schéma de collaboration entre les partenaires – Direction Générale de la Santé, Toxicovigilance, InVS/CIREs – avec, si nécessaire, l'élaboration de recommandations pour adapter les moyens et les outils habituellement mis en œuvre par ces partenaires.

#### **4.2.2. Nouveaux programmes / études**

##### **• Programme : Surveillance du Saturnisme**

L'expertise collective INSERM sur le plomb a été rendue publique en février 1999. Elle a édicté des recommandations pour la recherche et la prévention. Elle propose notamment de développer le dépistage chez l'enfant et de l'étendre aux femmes enceintes vivant dans des zones à risques. Plus récemment, la loi d'orientation du 29 juillet 1999 relative à la lutte contre les exclusions édicte des mesures d'urgences contre le saturnisme. De fait, des dispositions introduisent la notion de signalement à l'autorité sanitaire des cas de saturnisme survenus chez des sujets mineurs dans un objectif d'intervention visant à réduire ou supprimer les sources d'exposition au plomb.

Les objectifs suivants ont été définis pour la surveillance :

- suivre l'évolution et les tendances spatio-temporelles de l'intoxication par le plomb ;
- identifier des populations cibles pour la programmation d'actions de prévention ;
- évaluer les mesures de prévention mises en place ;
- évaluer les activités de dépistage et les actions de prise en charge.

A ces objectifs de portée nationale, s'ajoute un objectif d'intervention au niveau local :

- repérer les cas nécessitant une intervention en urgence.

Pour atteindre ces objectifs, il sera fait appel à une surveillance des activités de dépistage chez le jeune enfant intégrant la déclaration obligatoire des cas de saturnisme donnant lieu à notification et ceux donnant lieu à signalement, ainsi qu'à des enquêtes de prévalence répétées.

##### **• Programme : Surveillance des intoxications aiguës au CO**

L'analyse des systèmes de surveillance des intoxications au monoxyde de carbone nationaux et locaux existants a pointé les difficultés de fonctionnement et le manque de fiabilité dans les procédures de signalement des cas. Une réflexion est engagée entre la DGS, la CIRE Nord et la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales (DRASS) Picardie missionnées sur ce thème, l'InVS et les Centres Anti-Poison sur l'opportunité de mettre en place un ou des systèmes de surveillance des intoxications au monoxyde de carbone qui permettrait (ent) de répondre aux objectifs précisés ci-dessus.

L'année 2001 sera mise à profit pour faire évoluer ce dossier vers la mise en place d'un dispositif national de surveillance.

##### **• Programme : Pesticides et santé**

Pour 2001, il est proposé d'effectuer un bilan des données disponibles : bibliographie, recensement des partenaires possibles et des sources d'information, outils méthodologiques à développer pour établir une cartographie des expositions. Ce programme sera développé en étroite collaboration avec les CIREs.

##### **• Etude : Surveillance du risque microbiologique hydrique**

L'InVS se doit d'apporter au Ministère Chargé de la Santé, l'appui scientifique et méthodologique qui permette de préparer et de faciliter les évolutions prévisibles dans le domaine des risques de nature microbiologique. Cela passe notamment par le renforcement du dispositif de surveillance des épisodes épidémiques de gastro-entérites et l'identification des principaux pathogènes responsables de ces épisodes aujourd'hui.

#### • Etude : Enquête décennale Santé

L'enquête décennale Santé réalisée par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), prévue en 2002-2003 a pour but, à partir d'un échantillon représentatif de la population appartenant à des « ménages ordinaires », de connaître et mesurer sur un an les consommations médicales et l'état de santé des individus.

Au sein de l'InVS, cette action est coordonnée par le DMCT. Le DSE coordonnera les aspects relatifs à l'exposition de la population française aux facteurs de risque d'origine environnementale.

### **4.3. Prise en charge des alertes et investigations épidémiologiques au niveau local**

L'ensemble des études (planifiées ou à venir) qui seront menées au sein de ce programme fait l'objet d'une seule fiche budgétaire présentée en annexe.

#### **4.3.1. Poursuite des études en cours**

##### • Exposition environnementale aux fibres d'amiante dans le département de la Haute Corse

Un accord partenarial a été passé avec le Laboratoire Santé Travail Environnement (LSTE) de Bordeaux (équipe du Professeur Brochard) et le protocole d'étude a été finalisé. Fin 2000, une étude pilote a été lancée sur 2 sites afin de tester l'ensemble du protocole. La réalisation de cette étude en 2001 est conditionnée au fait de pouvoir rassembler le financement nécessaire.

##### • Conséquences sur la santé liées à la fréquentation de l'école Marie-Curie de Nogent sur Marne

L'investigation prévue consiste en une enquête de cohorte rétrospective. Celle-ci était conditionnée à la possibilité de retrouver l'adresse des 3600 personnes à inclure dans l'enquête via le système RNIAM. Celui-ci n'a été opérationnel qu'à la fin du dernier semestre 2000 et un test portant sur un sous-échantillon a été réalisé au cours de l'été. Les résultats de ce test étant plutôt positifs, l'enquête (proprement dite) va pouvoir démarrer au cours du dernier trimestre 2000. Les résultats sont prévus pour la fin 2002.

##### • Impact sanitaire de la pollution de l'air par l'ozone à Rambouillet

Les objectifs de l'étude à mettre en place sont d'identifier et de quantifier les relations existantes entre les niveaux d'exposition à l'ozone et la survenue à court terme de troubles de la santé dans la population de Rambouillet, afin de produire une information documentée diffusable à la population.

La période d'étude devant obligatoirement comprendre les mois d'ensoleillement maximum, à savoir les mois d'été, le choix d'une population d'étude relativement stable pendant la durée de l'étude est un des écueils méthodologiques à surmonter pour mettre en place l'étude au printemps 2001.

##### • Impact sanitaire des rejets gazeux d'une papeterie à Mennecy (Essonne)

La caractérisation et l'impact des polluants gazeux émis par la papeterie ont fait l'objet d'un rapport réalisé en Août 1999 par l'INERIS. Une analyse des résultats disponibles a montré qu'avant d'engager toute enquête épidémiologique, ce premier travail doit être complété afin :

- que soient mieux caractérisés les dangers par des recherches bibliographiques complémentaires sur la toxicité de l'ensemble des produits émis ;
- que soient mieux caractérisées les expositions, par une métrologie des concentrations des produits identifiés (composés organiques soufrés, COVs, aldéhydes, acides organiques) au proche de la population ;
- que soient prises en compte les plaintes, par un descriptif de celles-ci recueilli auprès des populations et des professionnels de santé.

#### • **Qualité de l'eau de distribution et diarrhées aiguës chez l'enfant dans l'île de la Réunion**

La DRASS a sollicité l'appui méthodologique du DSE pour la réalisation de cette enquête dont l'élaboration du protocole est en cours et qui devrait se dérouler au cours de l'année 2001.

#### • **Pollution d'origine industrielle au Cadmium autour du site TLM dans le XV<sup>ème</sup> arrondissement de Marseille**

L'enquête épidémiologique a été menée au cours de l'année 2000 en collaboration avec l'ORS Provence-Alpes-Côte d'Azur et la CIRE Sud-Est. Les résultats disponibles à la fin de l'année serviront à alimenter la démarche globale d'évaluation de risques afin de proposer aux autorités locales des mesures de gestion concernant la réduction des expositions et une éventuelle prise en charge sanitaire de la population.

### **4.3.2. Collaborations avec les CIREs**

#### • **Exposition environnementale à l'amiante**

En 2000, le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) a proposé aux Ministères de la Santé et de l'Industrie, un programme pluri-annuel visant à identifier les anciens sites industriels français, à faire une sélection des sites à expertiser en priorité et estimer l'exposition des populations autour de ces sites. La DGS a accepté de participer au financement de ce projet. Le BRGM et la DGS ont sollicité l'appui méthodologique de la CIRE Ouest et de l'InVS. Un travail commun visant à préciser la méthodologie a eu lieu en 2000. La contribution de la CIRE et du DSE sur ce dossier consistera en 2001 en un suivi de la mise en œuvre de l'étude par le BRGM.

#### • **Fonderie à Pontchardon**

La CIRE Ouest participe activement aux travaux de ce groupe. Courant 2000, elle a réalisé un bilan des données disponibles sur situation à Pontchardon qui l'a conduite à recommander une poursuite des investigations visant à évaluer l'exposition au plomb de la population.

La suite du travail consiste à élaborer le cahier des charges pour assurer un recueil de données environnementales pertinentes pour l'estimation de l'exposition, à mettre en place la campagne métrologique correspondante et à analyser et utiliser les résultats obtenus pour estimer l'exposition et conclure sur la pertinence du dépistage.

#### • **Arsenic en Auvergne**

La CIRE et le DSE ont décidé de mener un programme pluriannuel dont les objectifs sont :

- estimer l'impact sanitaire de l'exposition à l'arsenic d'origine hydrique des populations en Auvergne avec une possible extension à d'autres régions françaises « à risques » ;
- si possible, étudier la forme de la relation entre de faibles teneurs en arsenic dans l'eau et la survenue de pathologies telles que le cancer.

Le travail prévu s'étalera jusqu'en 2003. En 2001, le travail déjà engagé sur l'étude de la faisabilité pour la réalisation d'une enquête épidémiologique sera poursuivi selon les étapes suivantes :

1. description précise des expositions à l'Arsenic : niveaux d'exposition (teneurs en As hydrique) et populations exposées ;
2. mise à jour de la bibliographie sur les effets sanitaires dus à l'ingestion d'As ;
3. application aux situations identifiées d'une démarche d'évaluation de risque sur les cancers pour quantifier succinctement des nombres de cas attendus ;
4. définition des objectifs de l'étude épidémiologique ;
5. exploration de la faisabilité des différentes méthodes pouvant être envisagées au niveau de la puissance statistique et des modalités de recueil d'informations sanitaires.

#### • Transformateur à pyralène de Reims

Aujourd'hui, cinq années se sont écoulées et depuis, certaines connaissances nouvelles sur les effets sanitaires de ces toxiques ont été mises à jour (diabète, maladies cardiovasculaires). La mise en place d'un nouveau suivi de cette population nécessitera dans un premier temps de s'assurer que la population concernée peut être retrouvée (recherche des perdus de vue et statut vital, causes de décès). Cette première étape nous indiquera si l'on dispose de données suffisantes pour explorer dans un deuxième temps les diverses pathologies au sein de cette population (mortalité, incidence de cancer, diabète, maladies cardiovasculaires). Cette étude sera menée par la DDASS, l'InVS et la CIRE Est.

### 4.4. Evaluation des risques

#### 4.4.1. Programmes

##### • Valeurs toxicologiques de référence

Il est indispensable de disposer d'un document présentant de manière structurée et synthétique les règles retenues dans la communauté scientifique pour l'établissement des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR), avec discussion de leurs avantages, limites et des axes de recherche en cours. Outre le fait de répondre à un besoin opérationnel, ce travail sera utilisé dans le cadre des activités de formation.

##### • Sols pollués

L'enjeu pour l'InVS est de mieux dimensionner en terme d'évaluation quantitative du risque, la question sanitaire que pose la pollution des sols.

Les partenaires concernés sont les services centraux des Ministères chargés de la Santé, de l'Environnement et de l'Agriculture ainsi que leurs services déconcentrés qui rassemblent chacun pour leur domaine d'action les informations pertinentes. Par ailleurs, ce programme ne peut se faire sans un appui et une implication substantiels des CIREs dont la demande est forte comme en témoigne l'organisation d'un atelier sur ce thème à la réunion inter-CIRE du mois de juin 2000.

Les objectifs de ce programme sont de :

- caractériser qualitativement et quantitativement la population vivant sur ou autour de sites dont les sols sont pollués ;
- apprécier le potentiel d'exposition de cette population (voies d'exposition, durées d'exposition,...) ;
- réaliser des cartographies combinant les connaissances environnementales et populationnelles.

Ce programme qui a démarré en 2000 dans la région du Nord sera, le cas échéant, réorienté afin de prendre en compte, à la demande de la DRASS, la nécessaire articulation avec la mise en place du PRASE (Programme de Recherche Action en Santé Environnement) dans la région Nord Pas-de-calais.

#### 4.4.2. Etudes

##### • Genotox'er

L'objectif de cette étude est de réaliser une évaluation quantitative du risque cancérigène lié aux particules atmosphériques pour des populations urbaines françaises. Pour répondre à cet objectif, les deux étapes suivantes seront mises en œuvre :

- caractérisation de l'exposition de populations urbaines à des substances cancérigènes (Hydrocarbures poly-aromatiques et métaux) présentes dans les particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>, en combinant métrologie personnelle et modélisation statistique des données de surveillance de la qualité de l'air ;

- analyse de la génotoxicité et la carcinogénicité des particules atmosphériques, selon la proximité de diverses sources d'émission et leur composition chimique.

Cette étude sera menée en collaboration avec de nombreux partenaires, notamment le Laboratoire de Santé Publique de la Faculté de Médecine de Grenoble, l'ADEME, le centre ARCANÉ-CENBG, le Laboratoire d'Hygiène et de Santé Publique, l'Université de Nancy, l'INSERM-U420, le Laboratoire TEPE, l'Université de Savoie et l'INERIS. Elle sera réalisée, pour partie, par une étudiante dans le cadre d'une thèse de 3<sup>ème</sup> cycle qui bénéficie d'une bourse ADEME à laquelle contribue financièrement l'InVS.

## **4.5. Expertise**

### **4.5.1. Participation aux comités scientifiques**

Comme pour les années précédentes, le DSE continuera à assurer ses missions d'expertise et de veille scientifique par sa participation active aux :

- comités scientifiques d'appels d'offre de recherche au niveau national (Primequal-Predit, Environnement-Santé, Santé-déchets etc.) ou européen (Food safety and environmental Health : External advisory group on Key actions) ;
- comités d'experts nationaux : Conseil National de l'Air, Comité de la Prévention et de la précaution, Comité d'experts « Eaux » de l'AFSSA etc.

### **4.5.2. Etude : Mortalité / Morbidité liés à l'alimentation**

Ce projet conjoint entre l'InVS et l'AFSSA comprend deux volets : un volet infectieux coordonné par le Département Maladies Infectieuses (DMI) de l'InVS, et un volet toxicologique coordonné par le Département de l'Évaluation des Risques Nutritionnels et Sanitaires de l'AFSSA.

Pour chacun de ces deux volets, un comité de pilotage associant InVS, AFSSA et des partenaires extérieurs, a été constitué. L'implication du DSE dans ce projet consiste en la participation dans le comité de pilotage du volet infectieux et celui volet toxicologique.

### **4.5.3. Aluminium et maladie d'Alzheimer**

Au cours de l'été 2000, l'American Journal of Epidemiology a publié une étude menée par l'U330 de l'INSERM montrant une association entre l'exposition à une eau présentant une teneur supérieure à 0,1 mg/l d'aluminium et l'augmentation du risque de démence sénile et de maladie d'Alzheimer chez une cohorte de personnes âgées de plus de 65 ans résidant dans la région bordelaise. A la suite de cette parution, la DGS a saisi l'InVS et l'AFSSA afin de mener une expertise sur l'état des connaissances relatif à la neurotoxicité de l'aluminium et à l'impact de l'exposition de la population française à l'aluminium ainsi que sur les recommandations qui en découlent en matière de recherche et de prévention.

### **4.5.4. Critères, méthodes et procédures utilisés dans les processus de décision pour assurer la sécurité sanitaire**

L'objet de ce travail, mené à la demande du Conseil National de Sécurité Sanitaire (20 octobre 1999) est d'identifier et d'analyser les fondements cognitifs et sociaux sur lesquels sont élaborées les décisions publiques visant à assurer ou renforcer la sécurité sanitaire en France.

Le groupe de travail rassemble, sous la présidence de Michel Setbon, quatre chercheurs de différentes disciplines et une douzaine de représentants des agences (dont 1 représentant du DSE) et de leurs conseils scientifiques ainsi que des responsables d'administrations concernées (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments, Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits

de Santé, Institut de Veille Sanitaire-Département Santé Environnement, Direction Générale de la Santé, Direction Générale de l'Alimentation, Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes, Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques). Un premier rapport est attendu pour le quatrième trimestre 2001.

#### **4.5.5. Estimation quantitative des risques en situation d'incertitude**

L'objet de ce travail, est de comparer les différentes méthodes d'estimation quantitative des risques dans le domaine du non observable (tant pour les risques chroniques qu'aigus) et d'apprécier comment maîtriser l'incertitude dans les évaluations prédictives du risque.

Les documents produits porteront sur 1) les notions de l'évaluation (en collaboration avec les autres groupes de travail pour d'évidentes raisons de cohérence), 2) le recensement des situations d'évaluation dans leur contexte de gestion, 3) la grille de lecture des modélisations prédictives, 4) le descriptif des cas retenus, 5) les enseignements de l'analyse et les propositions.

Sous la présidence de Philippe HUBERT, le groupe de travail sera constitué de membres des Ministères de tutelle, membres des Agences, chercheurs et praticiens du domaine incluant des représentants des disciplines plus particulièrement impliquées dans le processus d'évaluation (toxicologie, épidémiologie et biologie).

### **4.6. Formation / information**

#### **4.6.1. Ouvrages et guides**

La production de guides méthodologiques ou de « Conduites à tenir » constitue un axe de travail important pour le DSE. Les guides qui ont été réalisés par le passé ont montré combien cette activité répondait à un besoin important, notamment pour les services déconcentrés de l'État. En outre, ils constituent une activité permettant de valoriser sur le plan pédagogique, l'expérience acquise au cours des travaux menés par le DSE et ses partenaires. En 2001, l'accent sera encore mis sur cette production qui fait l'objet d'une fiche commune présentée en annexe.

#### **• Ouvrage Franco-Québécois « Environnement et santé publique »**

L'élaboration de cet ouvrage de référence en langue française, débutée il y a deux années, arrive à son terme. L'édition de cet ouvrage devrait se concrétiser courant 2001. Celui-ci devrait apporter à l'ensemble des acteurs œuvrant dans le champ de la santé environnementale, une connaissance actualisée des problématiques ainsi que des principaux outils disponibles pour évaluer les risques.

Outre sa participation scientifique à l'élaboration de cet ouvrage par le DSE, le DMI, le DST et le DMCT, l'InVS est sollicité pour contribuer financièrement à l'édition de cet ouvrage. Il s'agit là d'une opportunité pour l'InVS de contribuer largement à la diffusion de la culture de santé publique dans le champ de la santé environnementale.

#### **• Prise en charge et investigations des clusters**

La tenue d'une journée d'échanges et la rédaction d'un guide méthodologique ont été décidées. Le DSE pilotera cette démarche en collaboration avec les CIREs et le groupe d'experts constitué par le DSE à l'occasion de l'investigation à Vincennes.

#### **• Guides méthodologiques Plomb**

En 2000, la réalisation de 3 documents destinés aux professionnels de santé des services de l'État et correspondant à chacune des 3 étapes a été entamée. Pour les 2 derniers documents, des groupes de travail ont été mis en place. L'année 2001 devrait voir aboutir la réalisation de ces documents ainsi que leur diffusion auprès du public concerné.

- **Guide méthodologique pour l'évaluation sanitaire d'une situation de pollution industrielle chronique**

Un groupe de travail inter-CIREs a été constitué le 4 septembre à Toulouse afin de finaliser, sur la base du travail déjà réalisé, un document permettant de guider en collaboration avec les DDASS la réalisation de ces diagnostics.

Le DSE participera activement à la réflexion du groupe. Par ailleurs, il offrira au groupe les moyens nécessaires pour son travail et assurera l'édition et la diffusion du document. Enfin, ce travail sera articulé avec la réflexion sur les sites pollués puisque ces derniers constituent un sous-ensemble majeur des situations de pollution industrielle chronique.

- **Guide pratique pour la mise en place d'études épidémiologiques recourant à des prélèvements biologiques**

Sur la base de l'expérience capitalisée par le DSE et les CIREs à l'occasion de telles études mises en œuvre conjointement avec les DDASS, notamment autour de sites industriels, un guide pratique sera réalisé pour faciliter la mise en œuvre de telles études.

#### 4.6.2. EXTRAPOL

EXTRAPOL, créé fin 1994 à l'initiative de l'Association de Prévention de la Pollution Atmosphérique (APPA), constitue un outil d'information concernant les connaissances épidémiologiques relatives aux effets sur la santé liés à la pollution atmosphérique. Il est destiné aux professionnels impliqués dans le domaine de la pollution atmosphérique mais non spécialistes du champ épidémiologique. Ce projet a été développé en partenariat avec la Revue Pollution Atmosphérique qui en assure la diffusion trimestriellement sous la forme d'un supplément, intitulé « EXTRAPOL » ainsi qu'avec le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE), le Réseau National de Santé Publique (actuel InVS), l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) et le Service des Études Médicales d'EDF-GDF.

Depuis sa création, 20 numéros d'EXTRAPOL ont été publiés. Jusqu'à présent, l'InVS, outre son soutien financier au projet, avait pour rôle de proposer des thèmes du fait de son implication dans le Conseil Scientifique de la Revue (en prenant avis auprès des DDASS et DRASS) et de participer au réseau de lecteurs. Fin 2000, à la demande de l'Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique (APPA), l'InVS a repris à son compte la coordination d'EXTRAPOL. Ce projet sera désormais une publication de l'InVS qui, outre sa diffusion systématique auprès de ses partenaires, sera également diffusé via la Revue Pollution Atmosphérique.

S'agissant d'un dispositif de veille scientifique (dans le champ de la pollution atmosphérique) et de vulgarisation des résultats auprès des professionnels impliqués dans ce domaine, cette action s'inscrit désormais dans le cadre d'un programme pérenne. A l'avenir, ce programme sera élargi à d'autres thématiques de la santé environnementale.

#### 4.6.3. Formations

- **Cours ECORISQUE**

La participation de l'InVS à ce cours revêt une importance majeure dans le développement du réseau de santé publique dans le champ de la santé environnementale. En 2001, le DSE continuera à s'impliquer dans ce cours qui pourrait, à la demande de l'ENSP, prendre une nouvelle forme.

- **Volet sanitaire des études d'impact : formation des acteurs et suivi**

En collaboration avec le Laboratoire de Santé Publique de la Faculté de Médecine de Grenoble, un logiciel pédagogique a été développé en 2000 (POL'ER). Celui-ci sera finalisé en 2001 et sera testé avant utilisation dans le cadre d'un programme de formation qui pourrait être mise en place par

l'École Nationale de Santé Publique (ENSP) en collaboration avec l'InVS et l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS). Dans le prolongement du travail effectué, le DSE continuera à apporter aux Ministères chargés de la Santé et de l'Environnement, un soutien méthodologique pour ces actions.

#### **4.6.4. Colloques et séminaires**

- **Colloque Evaluation Quantitative des Risques**

L'INERIS, l'InVS, en partenariat avec l'AFSSA, le CSTB et l'INRS, se proposent d'organiser au cours du premier semestre 2001 un colloque sur ce thème.

- **Séminaire Modèles d'exposition**

Cet atelier international aura pour but de réunir des chercheurs ayant participé à la conception de modèles multimédias et des praticiens de l'évaluation des risques, en vue d'échanger sur les développements actuels de la recherche, sur les modèles multimédias et sur les conditions de leur emploi. Il se propose aussi d'initier la constitution d'un réseau français et international visant à définir des bonnes pratiques de la modélisation de l'exposition aux polluants des sols et à entreprendre des travaux de validation des modèles existants.

#### **4.7. Soutien à la recherche**

L'élaboration des Plans de Déplacements Urbains (PDU) dans les agglomérations est l'occasion de nombreux projets d'aménagement destinés, entre autres, à diminuer la contribution des transports motorisés individuels sur les niveaux de pollution rencontrés en zone urbaine. La finalité de ces projets consiste, en particulier, de permettre à chacun de respirer un air de meilleure qualité.

Ce projet qui complète les outils fixes de surveillance de la qualité de l'air mis en place dans le cadre des réseaux de surveillance permet de caractériser des expositions personnelles aux polluants de l'air et d'apprécier l'impact des mesures de réduction des sources mises en œuvre dans le cadre des PDU en offrant un moyen de participation volontaire de la population. Développé dans plusieurs villes de la région Rhône-alpes et en France, selon un protocole standardisé, il permettra une comparaison fiable des différentes actions menées dans les villes concernées.

Coordonné par l'APPA, l'InVS a été sollicité pour apporter son soutien financier. Vu les retombées potentielles des résultats pour le programme d'activité du DSE dans le champ de la pollution atmosphérique, il est proposé de répondre favorablement à cette demande.



## Publications

### Articles scientifiques

- LUCE D., BUGEL I., GOLDBERG P., GOLDBERG M., SALOMON C., BILLON-GALLAND M.A., NICOLAU J., QUÉNEL P., FEVOTTE J., BROCHARD P., Environmental exposure to tremolite and respiratory cancer in New Caledonia: a case-control study. *American Journal of Epidemiology* 2000 ; 151:259-265.
- FAUROUX B., SAMPIL M., QUÉNEL P., LE MOULLEC Y. OZONE, A trigger for hospital pediatric asthma emergency room visits. *Pediatric Pulmonology* 2000 ; 30:41-46.
- QUÉNEL P., LE TERTRE A., EILSTEIN D., ZEGHNOUN A., FILLEUL L., SAVIUC P., PROUVOST H., CASSADOU S., PASCAL L., DECLERCQ C., MÉDINA S., LE GOASTER C., Effets à court terme de la pollution atmosphérique sur la mortalité : résultats d'une analyse combinée réalisée dans 9 villes françaises (Résumé). *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique* 2000 ; 48(2):2S81-82.
- MALFAIT P., VALENCIANO M., LEDRANS M., FLEURY M., MARGENET-BAUDRY A., COULOMBIER D., Apport de l'épidémiologie d'intervention lors de catastrophes naturelles : l'exemple de l'ouragan Mitch en Amérique Centrale, 1998. *Médecine de Catastrophe*, 2000 ; 3:116-22.
- EILSTEIN D., HUGEL F., MICHEL C., QUÉNEL P., LE TERTRE A., HÉDELIN G., SCHAFER P., KLEINPETER J., TARGET A., Pollution atmosphérique et symptômes recueillis par un réseau de médecins sentinelles en Alsace (RAMSES) (Résumé). *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique* 2000 ; 48(2):2S83-84.
- LEDRANS M., LE GOASTER C., DEBAISIEUX F., ROUSSEL C., BOUY P., Evaluation de l'exposition des enfants aux métaux lourds émis par une fonderie dans une commune des ardennes (France) en 1998. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique* 2000 ; 48(2):2S91.
- FRÉRY N., ARMENGAUD A., MESTRE D., OHAYON A., GARNIER R., LASSALLE J.L., PENNA L., GRASMICK C., QUÉNEL P., Exposition à l'arsenic de la population de la zone minière de Salsigne dans le Sud de la France. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique* 2000 ; 48(2):2S91-92.
- FRÉRY N., MAILLOT E., DEHEGER M., BOUDOU A., MAURY-BRACHET R., GRASMICK C., JOUAN M., Exposition chronique au mercure organique d'une population amérindienne de Guyane : enquête alimentaire. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique* 2000 ; 48(2):2S92-93.
- PROUVOST H., LE GOASTER C., MÉDINA S., DECLERCQ C., FILLEUL L., PASCAL L., SAVIUC P., ZEGHNOUN A., EILSTEIN D., CASSADOU S., LE TERTRE A., QUÉNEL P., Surveillance épidémiologique des effets sur la santé de la pollution atmosphérique urbaine : étude de faisabilité. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 2000 ; 28:119-121.
- KÜNZLI N., KAISER R., MÉDINA S., STUDNICKA M., CHANEL O., FILLIGER P., HERRY M., HORAK F.JR, PUYBONNIEUX-TEXIER V., QUÉNEL P., SCHNEIDER J., SEETHALER R., VERGNAUD J-C., SOMMER H., Public Health Impact of Outdoor and Traffic-related Air Pollution: A Tri-national European Assessment. *Lancet* 2000 ; 356:795-801.
- GLORENNEC P., RIVIÈRE D., TESSIER G., ROY S., BOULMIER J.L., QUÉNEL P., SCHVOERER C., LE GOASTER C., JOUAN M., Détermination d'une exposition environnementale à l'amiante dans le cadre d'une démarche d'évaluation des risques sanitaires à Andouillé, Mayenne. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 2000 ; 32:135-36.
- DAB W., SÉGALA C., DOR F., FESTY B., LAMELOISE P., LE MOULLEC Y., LE TERTRE A., MÉDINA S., QUÉNEL P., WALLAERT B., ZMIROU D., Pollution atmosphérique et santé : corrélation ou causalité ? Le cas de la relation entre l'exposition aux particules et la mortalité cardio-pulmonaire. *Journal of Air and Waste Management* 2000 ; accepted.
- ZEGHNOUN A., CZERNICHOW P., BEAUDEAU P., HAUTEMANIÈRE A., FROMENT L., LE TERTRE A., QUÉNEL P., Short-term effects of air pollution on mortality in the cities of Rouen and Le Havre, France, 1990-95. *Archives of Environmental Health* 2000 ; accepted.
- CASSADOU S., PASCAL L., PROUVOST H., DECLERCQ C., SAVIUC P., FILLEUL L., MÉDINA S., EILSTEIN D., LE TERTRE A., LE GOASTER C., ZEGHNOUN A., QUÉNEL P., Effets à court terme de la pollution atmosphérique sur la santé dans neuf villes françaises : pertinence et faisabilité d'un système de surveillance épidémiologique. *Revue de Santé Publique* 2000 ; accepté.

### Ouvrages et guides

- QUÉNEL P., BURGEI E., LEDRANS M., DAB W., KOPEL A., BARD D., LEGEAS M., EMPEREUR-BISSONNET P., NEDELLEC V., DOR F., BALDUCCI F., CHIRON M., BOUDET C., Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact. *Institut de Veille Sanitaire*, février 2000 ; 49 pages.

## Rapports

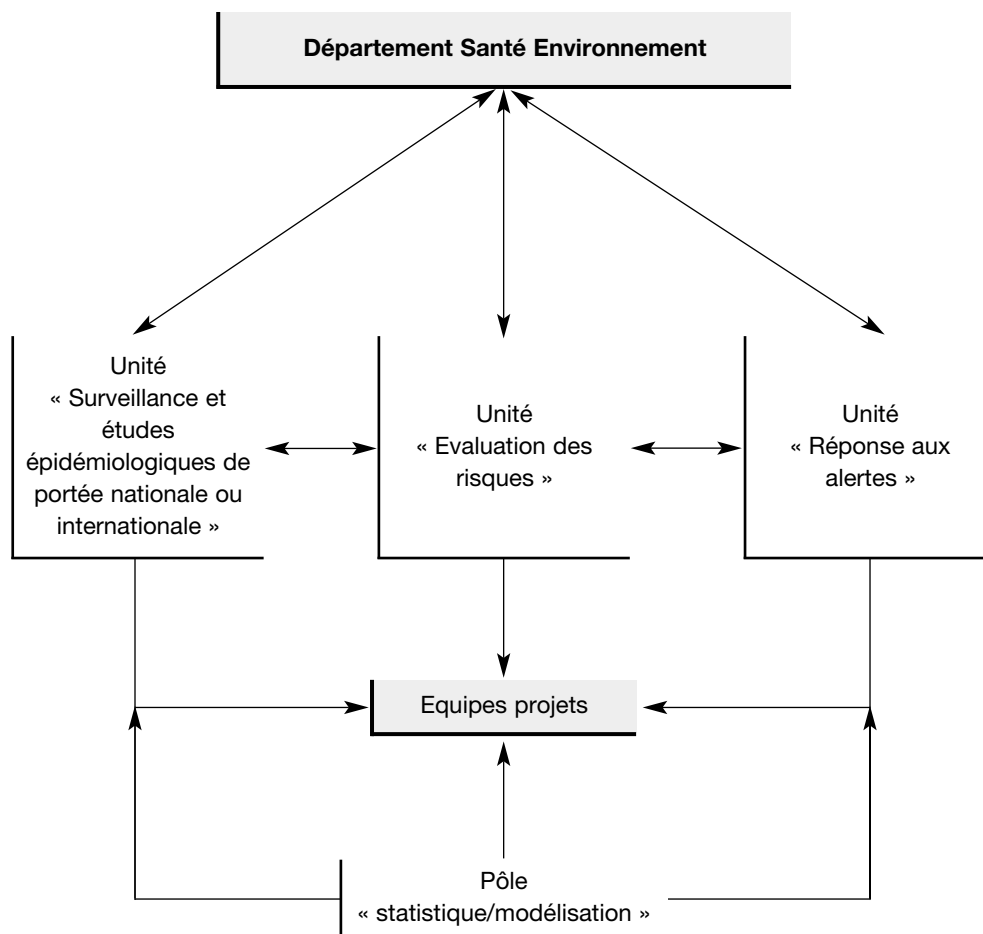
- JOUAN M., LE GOASTER C., GLORENNEC P., MORVAN T., CELLIER P., GENERMONT S., MASSON S., LOUBET B., Evaluation du risque sanitaire lié aux expositions environnementales à l'ammoniac atmosphérique en zone rurale. *Institut de Veille Sanitaire, Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Cellule Interrégionale d'Epidémiologie Ouest, INRA*, septembre 1999, 11 pages et annexes.
- LEDRENS M., LE GOASTER C., BOUY P., DEBAISIEUX F., ROUSSEL C., JOUAN M., Evaluation de l'exposition des enfants aux polluants émis par l'usine Métal Blanc à Bourg Fidèle. Imprégnation par l'arsenic et bilan des plombémies de suivi. *Institut de Veille Sanitaire, DDASS Ardennes*, septembre 1999, 38 pages et annexes.
- LEDRENS M., DE VALK H., GERMONNEAU P., QUÉNEL P., BOUDOT J., ILEF D., GRANDBASTIEN B., GARNIER R., MANEL J., MATHIEU NOLF M., PULCE C., Etude descriptive et surveillance des manifestations symptomatiques rapportées par les consommateurs de boissons commercialisées par la marque Coca-cola en juin 1999. *Institut de Veille Sanitaire*, octobre 1999, 39 pages et annexes.
- COULOMBIER D., LEDRENS M., MALFAIT P., VALENCIANO M., Mission épidémiologique sur les conséquences sanitaires du passage de l'ouragan Mitch en Amérique centrale (5 novembre – 12 décembre). *Institut de Veille Sanitaire*, janvier 2000, 23 pages et annexes.
- CAUTELA C., LE GOASTER C., LEDRENS M., SCHÜTZENBERGER H., BOULIOU R., RICOUX C., NABYL N., Caractéristiques de la population exposée aux polluants diffusés par les épandages d'eaux usées et de boues urbaines dans la région de Pierrelaye Bessancourt (Val d'Oise), la boucle de Chanteloup-Triel et la plaine d'Achères (Yvelines). *Institut de Veille Sanitaire*, mars 2000.

## InVS

- Impact sanitaire des opérations de nettoyage consécutives à la pollution engendrée par le naufrage de l'Erika : évaluation et prévention; Synthèse des données et recommandations. *Institut de Veille Sanitaire*, avril 2000.
- FRÉRY N., DELORAINE A., DOR F., ZEGHNOUN A., ROUVIERE F., JOUAN M., ELICHEGARAY C., FRAISSE M., Etude sur les dioxines et les furanes dans le lait maternel en France. *Institut de Veille Sanitaire, CAREPS, ADEME*, mai 2000, 98 pages et annexes.
- DDASS, Suspicion d'un agrégat de cancers dans l'École Franklin Roosevelt à Vincennes (94). *Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Val de Marne, Institut de Veille Sanitaire*, mai 2000; 18 pages et annexes.
- CHALLETON-DE VATHAIRE C., QUÉNEL P., ZEGHNOUN A., LEBLANC JH., Etude cas-témoins de mortalité par cancer du poumon et de la vessie – Pargny-sur-Saulx, Marne, 1968-1996. *Office de Protection des Rayonnements Ionisants, Institut de Veille Sanitaire*. Le Vésinet, juin 2000; 22 pages et annexes.
- DOR F., COIOLELLA A., BONNARD R., GOURIER-FRÉRY C., DUJARDIN R., ZMIROU D., Evaluation du risque sanitaire résiduel pour les populations fréquentant les plages après dépollution du fioul. *Institut de Veille Sanitaire, INERIS*, juillet 2000; 30 pages et annexes.
- SCHVOERER C., GOURIER-FRÉRY C., LEDRENS M., GERMONNEAU P., DERRIEN J., PRAT M., MANSOTTE F., GUILLAUMOT P., TUAL F., VIEUXBLED J., MARZIN M., Troubles de santé survenus lors du nettoyage des sites pollués par le fioul de l'Erika. *Cellule Interrégionale d'Epidémiologie Ouest, Institut de Veille Sanitaire, Ministère de l'Emploi et de la Solidarité*, juillet 2000, 35 pages.
- LEDRENS M., NARDONE A., Exposition au plomb de la population civile et militaire dans la région de Mitrovica au Kosovo. *Institut de Veille Sanitaire*, juillet 2000, 25 pages.



# *Département (DSE)* **Organigramme**





**Responsable de Département**  
Marcel GOLDBERG

**Epidémiologistes**  
Ellen IMBERNON  
Catherine BUISSON  
Catherine HA

**Biostatisticienne**  
Anabelle GILG SOIT ILG

**Secrétariat**  
Laurence LECUTIER

# Département Santé-Travail (DST)



# Département (DST)

## Département Santé-Travail

### 1. Le contexte

#### 1.1. Rappel

En janvier 2000, au moment de l'adoption du programme d'activités du Département Santé Travail (DST) pour l'année 2000, la montée en charge espérée des moyens du département permettait d'envisager le développement de projets et de programmes de surveillance dans plusieurs domaines : réalisation d'outils pour la surveillance épidémiologique des risques professionnels, programmes finalisés, actions diverses d'accompagnement (soutien méthodologique aux acteurs de terrain, réponse aux sollicitations des pouvoirs publics).

Malheureusement, des difficultés de fonctionnement de nature diverse, concernant notamment le recrutement du personnel (en cours de résolution au moment de la rédaction de ce document, comme on le verra à la rubrique des moyens en personnel), sont venues entraver tout au long de l'année la mise en œuvre du programme prévu. Ceci explique que les activités proposées pour 2001 sont semblables à celles qui ont été établies voici un an, puisque la plupart des projets n'ont pas pu voir un début de réalisation, faute du personnel correspondant ; les raisons qui avaient amené à définir ce programme étant toujours actuelles, il est donc logique de retrouver pour 2001, à peu de choses près, le programme proposé pour 2000.

#### 1.2. Personnel du Département Santé Travail

De création récente, puisque c'est dans le courant de 1998 que la décision de créer une structure consacrée à la surveillance épidémiologique des risques professionnels a été prise. Le DST ne comprenait jusqu'en septembre 1999 que deux épidémiologistes (1,5 EqTP) et un demi-poste de secrétaire. Notre souhait initial était de composer rapidement une équipe de personnes expérimentées dans les principales disciplines correspondant à notre domaine d'activité pour former un « noyau dur », et d'intégrer progressivement des personnes plus jeunes ayant une bonne formation de base, ainsi que des praticiens de terrain familiers des études épidémiologiques pour assurer l'insertion de l'InVS auprès des structures de base de la santé au travail, qui n'ont actuellement aucune relation avec les structures de santé publique. Comme on l'a signalé, cette ambition n'a pu être mise en œuvre que de façon partielle par impossibilité d'effectuer la plupart des recrutements prévus. Le tableau suivant résume l'évolution des moyens en personnel du DST depuis l'origine, en tenant compte des effectifs attendus (postes budgétisés en théorie), et les effectifs réels.

Qualification	1998	1999		2000	
	Effectif observé	Effectif théorique	Effectif observé	Effectif théorique	Effectif observé (31/10/00)
Médecin épidémiologiste	1,5	2,5	1,5	3,5	2,5
Épidémiologiste, biostat.	0	2	1	3	2
Hygiéniste industriel	0	0	0	1	0,1
MIRTMO	0	0	0	1	0
Secrétaire	0,5	1	1	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>5,5</b>	<b>3,5</b>	<b>9,5</b>	<b>5,6</b>

Le bilan global sur la période Janvier 1999 – Octobre 2000, montre donc qu'environ 50 % de l'effectif affecté au DST est réellement en fonction.

C'est dans ce contexte de pénurie en ressources humaines que s'est déroulée l'activité du DST durant la période écoulée, et qu'a été préparé le programme 2001. Celui-ci a été conçu sous l'hy-

pothèse d'un règlement favorable et rapide des problèmes de recrutement prévus à court terme. Il est donc présenté avec toutes les réserves nécessaires.

## **2. Programme de travail**

Conformément aux orientations prévues depuis l'origine du DST, les activités développées jusqu'à maintenant et envisagées pour 2001 se répartissent selon trois groupes : 1) développement d'outils pour la surveillance épidémiologique des risques professionnels ; 2) mise en place de Programmes Finalisés ; 3) actions d'accompagnement.

Ces activités ont été largement choisies selon les critères de priorité du DST élaborées en 2000 : critères de « santé publique » et critères « stratégiques ». Ainsi, le caractère structurant, la mobilisation des acteurs de la santé au travail, l'importance en terme de fréquence et de gravité, ont notamment été privilégiés dans les choix envisagés. C'est pourquoi, concernant les outils d'aide à la surveillance, nous proposons des projets ambitieux et mobilisateurs, susceptibles d'une large diffusion ; concernant les Programmes Finalisés, les premières actions portent sur l'amiante (le cancérogène professionnel dont l'impact est, de loin, le plus important) et les TMS (le problème de santé ayant, de loin, le plus fort impact en termes de fréquence et de conséquences médicales et économiques). Une attention particulière a également été portée aux problèmes « d'interface » entre surveillance épidémiologique et activités voisines, notamment la recherche étiologique, dans la préparation de ces projets.

Nous avons aussi commencé une activité de soutien méthodologique aux acteurs de terrain, en apportant une aide à la mise en place d'études visant à répondre à des questions de santé au travail « locales », dans le cadre d'entreprises où un problème était posé par les partenaires sociaux.

Le degré d'avancement des travaux et des projets est évidemment très variable, notamment du fait de la brève histoire du DST et de ses faibles moyens. Certains ont déjà un recul suffisant pour permettre de présenter des résultats intermédiaires et des premières publications ou communications ; d'autres sont des projets ayant déjà bénéficié d'une première réflexion et donnant lieu à des études de faisabilité ou des pré-études ; d'autres enfin en sont restés, ainsi qu'on l'a souligné plus haut, au stade de la déclaration d'intention.

### **2.1. Outils pour la surveillance épidémiologique des risques professionnels**

#### **2.1.1. Cohortes professionnelles**

La mise en place et l'utilisation systématique de cohortes professionnelles s'inscrit naturellement dans les objectifs et le programme d'activités du DST. Elles peuvent contribuer à la surveillance de nombreux problèmes et participer à la réalisation de divers programmes. A ce titre, les cohortes professionnelles sont des outils de base pour la surveillance épidémiologique des risques professionnels. Des projets sont actuellement en cours, avec des degrés d'avancement divers, concernant les deux types de cohortes.

##### ***Cohorte multirisques et multi-secteurs : cohorte COSET***

###### ***Objectifs généraux***

La multiplication d'études de cohorte historiques dans des populations spécifiques, si elle doit absolument être encouragée, ne constitue qu'une approche ponctuelle de la surveillance des risques professionnels à l'échelle de la population. Des systèmes beaucoup plus larges, même s'ils sont relativement superficiels en terme de connaissance des facteurs professionnels, sont des compléments indispensables si on veut avoir une image « macroscopique » de la réalité des risques profession-

nels à l'échelle de la population. Parmi les outils méthodologiques disponibles, l'existence d'une large cohorte contemporaine de vaste dimension, diversifiée en termes de problèmes de santé, de recrutement et de secteurs d'activité économique, peut offrir des avantages importants. Une telle approche, basée sur le suivi de cohortes issues du recensement de la population, est traditionnelle pour l'étude de la mortalité par professions (voir par exemple<sup>1,2,3</sup>). Même si on ne peut réduire l'analyse des risques professionnels aux problèmes observables à travers les causes de décès, il semble réaliste de commencer par l'établissement d'une cohorte « multirisques », de très vaste dimension, qui pourrait permettre le suivi à long terme d'un échantillon diversifié de la population au travail appartenant à divers secteurs économiques pour certains facteurs professionnels et personnels simples, restreinte (au moins dans un premier temps), à l'analyse systématique de la mortalité.

Les principaux objectifs de la cohorte COSET (Cohorte pour la Surveillance Épidémiologique en milieu de Travail) sont les suivants :

- Permettre l'analyse en continu, par un suivi longitudinal à l'échelle individuelle, de l'évolution de diverses caractéristiques professionnelles et personnelles, et de la mortalité
- Permettre des analyses comparatives selon les secteurs économiques et le type d'entreprise

#### *Principes de base de la cohorte COSET*

- *Multi-secteurs* : les principaux secteurs d'activité économiques doivent être représentés, aussi bien pour ce qui concerne les secteurs primaires, secondaires et tertiaires que les principales branches professionnelles (industrie, agriculture, services, etc.) ; la cohorte COSET doit en effet permettre l'analyse de risques de nature diverses : physiques et chimiques, biologiques, psychosociaux.
- *Effectif très important* : pour obtenir des résultats interprétables dans un contexte multi-sectoriel et multiprofessionnel, il est nécessaire de réunir une cohorte très vaste, de l'ordre de 1 à 5 % de la population au travail, c'est-à-dire plusieurs centaines de milliers de personnes (rappelons qu'on compte en France environ 20 millions d'actifs de plus de 15 ans).
- *Structure* permettant une représentation de la population selon les principaux critères sociodémographiques et professionnels.
- *Possibilité de croisement (« linkage »)* avec diverses sources de données concernant les sujets de la cohorte ; notamment, il faut pouvoir avoir accès aux causes de décès et pouvoir croiser les données individuelles de la cohorte avec la matrice emplois-expositions MATGENE qui fait partie depuis l'origine des priorités du DST (voir plus loin).

#### *État d'avancement*

En 1999, une étude préliminaire des différents aspects permettant de faire les choix méthodologiques et techniques avait été réalisée. Elle portait principalement sur : la démographie des entreprises et des professions en France, par type d'emploi et par secteur d'activité, et la distribution des expositions en France, ainsi que sur la structure de la cohorte COSET. Un contact formel, très prometteur, avait été pris avec l'INSEE, afin de pouvoir bénéficier de l'accès à des échantillons établis par cet institut, qui pouvaient constituer les éléments de COSET.

#### *Calendrier*

L'étude de faisabilité, prévue à l'origine sur l'ensemble de l'année 2000, a dû être reportée et devrait pouvoir se dérouler en 2001.

<sup>1</sup> Desplanques G, Mizrahi A. Mortalité et morbidité par catégories sociale. *Solidarité et Santé*, 1996, 4:75-85

<sup>2</sup> Goldblatt P, Fox J, Leon D. Mortality of employed men and women, *Am J Ind Med*, 20:285-306(1991)

<sup>3</sup> Diderichsen F, Hallqvist J. Trends in occupational mortality among middle-aged men in Sweden 1961-1990, *Int J Epidemiol*, 26, 4:782-787(1997)

### *Responsabilités*

Le DST est le responsable d'ensemble.

### *Partenaires*

INSEE (accès aux échantillons issus des recensements) ; INSERM (accès aux causes de décès).

### *Financement*

L'étude de faisabilité avait bénéficié d'un financement partiel de la DRT, qui n'a pu être utilisé jusqu'à présent.

### **Cohorte EDF-GDF : la « Cohorte-78 »**

La Cohorte-78, mise en place sous la responsabilité du Dr. E. Imbernon à partir de 1994 par la Division Épidémiologie de l'ancien Service Général de Médecine du Travail d'EDF-GDF, est composée de tous les agents EDF-GDF en activité au 1/01/1978 ou embauchés depuis cette date, et a fait l'objet d'un suivi jusqu'au 31/03/1995, quelque soit le statut des sujets, actifs ou retraités. Ses principales caractéristiques sont les suivantes : elle est composée de 252 101 sujets (194 575 hommes, 57 526 femmes), dont 64 560 étaient retraités fin 1995 ; les données réunies pour chaque sujet concernent les caractéristiques socioprofessionnelles (date et commune de naissance, historique de carrière complet à EDF-GDF, code PCS-INSEE correspondant à chaque épisode professionnel, formation et diplômes), ainsi que les expositions professionnelles « carrière entière » aux facteurs chimiques et physiques inclus dans la matrice emplois-expositions MATEX<sup>4</sup>, épisode professionnel par épisode professionnel et sous forme cumulée ; ceci a été fait après transformation des codes professionnels de l'historique de carrière en codes « emplois MATEX ».

Au 31/12/1995, on dénombrait environ 17 000 décès survenus dans la Cohorte-78, pour lesquels la date de décès est connue.

### *Objectifs généraux ; méthodes*

Les analyses qu'il est prévu de réaliser à partir de fichiers de la Cohorte-78 concernent des objectifs de connaissance des risques pour la santé au sein de la population des agents EDF-GDF (dont la portée dépasse largement cette entreprise, car la plupart des nuisances sont largement répandues en milieu de travail), ainsi que des objectifs de nature méthodologique.

### *Analyse des risques associés aux expositions professionnelles*

Il est prévu de procéder à des analyses de cohorte, portant sur l'ensemble des décès, incluant les agents retraités. Les cancers ne seront pas la seule pathologie étudiée, mais d'autres risques pourront être analysés, concernant notamment la pathologie respiratoire non tumorale, la pathologie cardio-vasculaire, et d'autres causes de décès selon des hypothèses de recherche diversifiées. Pour l'analyse des pathologies liées au tabac, il sera tenu compte des résultats concernant l'association entre tabac et expositions professionnelles disponibles par ailleurs pour la population des agents EDF-GDF<sup>5</sup>.

Ces analyses constituent une véritable surveillance épidémiologique systématique, à grande échelle, de risques diversifiés associés aux expositions professionnelles à EDF-GDF. Ces analyses auront une puissance particulièrement élevée pour de nombreux problèmes étudiés, grâce à l'effectif très important de la cohorte et donc des cas de décès pour les principales causes.

<sup>4</sup> Imbernon E, Goldberg M, Guénel P, *et al.* Matex : une matrice emplois-expositions destinée à la surveillance épidémiologique des travailleurs d'une grande entreprise (EDF-GDF). Archives des Maladies Professionnelles 1991;52(8):559-66.

<sup>5</sup> Imbernon E, Chastang JF, Goldberg M. Tabagisme, conditions de travail et expositions professionnelles. Arch Mal Prof, 1998;59(3):200-207.

### *État d'avancement*

L'ensemble des données nécessaires aux analyses présentées est disponible sous la forme d'un fichier complet de la Cohorte-78, à l'exception des causes de décès. Une durée de six mois est prévue pour intégrer les causes de décès au fichier (INSERM SC8).

### *Calendrier*

L'ensemble de l'étude est planifiée pour une durée de trois ans. Les analyses concernant les trois volets de l'étude seront menées en parallèle. Il est très vraisemblable que des résultats partiels utilisables pour la surveillance épidémiologique de la population des agents EDF-GDF seront disponibles avant la fin de l'étude, et pourront être fournis au fur et à mesure aux instances paritaires chargées de la santé au travail à EDF-GDF.

### *Responsabilités*

Le DST est le responsable d'ensemble.

### *Partenaires*

- EDF-GDF : Comité National de Médecine du Travail et CNHSCT, qui sont les instances nationales de cette entreprise chargées de la santé au travail. Il est prévu une présentation régulière de l'avancement des travaux et des échanges concernant les résultats au fur et à mesure.
- INSERM Unité 88 : plusieurs chercheurs de cette Unité ont collaboré sous diverses formes à des études épidémiologiques dans cette population et à la constitution de la matrice MATEX ; la cohorte GAZEL, réalisée à l'Unité 88 peut apporter des compléments utiles à l'analyse de la Cohorte-78. Une coopération méthodologique sur divers aspects sera établie.

### *Financement*

L'étude bénéficie d'un financement partiel d'EDF-GDF.

### **Autres cohortes historiques**

Parmi les projets en cours de discussion avec des partenaires divers, plusieurs pourront se traduire par la mise en place d'une étude de cohorte historique. En dehors de la cohorte « *Jussieu* », dont l'étude est entamée (cf. plus loin), et de la cohorte « *Hachette Livre* », les autres cohortes listées ci-dessous font l'objet de discussions préliminaires, et aucune décision n'est prise aujourd'hui.

- Cohorte « *Tour Beaulieu – Nantes* » : le DST a été saisi d'une demande d'étude de cohorte historique qui est en cours de discussion avec les partenaires sociaux des services du Ministère des Finances qui ont occupé ce bâtiment floqué à l'amiante.
- Cohorte « *ESPACES* » : les retraités qui ont participé à l'étude ESPACES (cf. Programme finalisé « *Amiante* ») ont été inclus dans une cohorte placée sous la responsabilité du DST (E. Imbernon).
- ESTEV 3 : il s'agit d'une cohorte contemporaine mise en place en 1990 par l'INSERM U170, l'Inspection Médicale du Travail et le CREAPT, avec une très forte participation des médecins du travail (plus de 500 ont participé à l'inclusion). Composée d'environ 20 000 salariés du secteur privé, la cohorte a été revue en 1995 (ESTEV 2). Actuellement, cette cohorte comporte de nombreux retraités, inaccessibles par la médecine du travail. Les responsables d'ESTEV ont contacté le DST pour envisager, en coopération, une 3<sup>ème</sup> phase de suivi, avec les Centres d'Examen de Santé de la Sécurité Sociale. Actuellement, une étude de faisabilité est en cours pour vérifier la possibilité de reconstitution de la cohorte. Il est donc trop tôt pour envisager les suites de ce travail préliminaire réalisé par l'équipe initiale d'ESTEV.

### 2.1.2. Connaissance des expositions professionnelles

La surveillance épidémiologique implique, par nature, la mise en relation de données concernant l'état de santé et de données sur les facteurs de risque qui lui sont potentiellement associées. Il est donc nécessaire de développer des outils permettant de faciliter la connaissance des facteurs professionnels et de permettre la mise en relation de ceux-ci avec des données individuelles concernant les personnes et leur état de santé. Eux aussi doivent être conçus de façon à pouvoir être utilisés par différents Programmes Finalisés. Leurs principaux objectifs sont de faciliter :

- la *connaissance statistique* de l'environnement professionnel à l'échelle populationnelle
- les *études analytiques* concernant les effets des facteurs de l'environnement professionnel sur la santé en constituant une aide pour la réalisation d'enquêtes spécifiques
- la reconstitution des expositions dans une optique d'aide à la prise en charge individuelle (suivi post-professionnel, reconnaissance de maladies professionnelles).

Les matrices emplois-expositions sont des outils d'apparition assez récente, dont le principe général repose sur la constitution d'une base de données associant à des professions ou des postes de travail, des données plus ou moins détaillées d'exposition à des nuisances<sup>6</sup>. Le croisement de données individuelles de carrière professionnelle avec une matrice emplois-expositions, permet d'attribuer « automatiquement » des expositions à des sujets ; selon le contexte, on peut ainsi disposer de données individuelles d'exposition (qui peuvent être rétrospectives) permettant des études épidémiologiques analytiques (enquêtes cas-témoins ou de cohorte), descriptives (cartographies d'exposition lorsque les données individuelles de profession proviennent d'un échantillon représentatif d'une population), ou une aide à la prise en charge individuelle<sup>7</sup>. Développées à l'origine pour l'étude de nuisances potentiellement cancérigènes<sup>8</sup>, elles commencent à être appliquées à d'autres types de facteurs concernant les conditions et l'organisation du travail<sup>9</sup>. Certaines matrices emplois-expositions sont spécifiques d'une nuisance d'intérêt particulier, d'autres sont plus larges et incluent des nuisances nombreuses. Il existe aujourd'hui des matrices emplois-expositions applicables en population générale ou dans des entreprises ou secteurs spécifiques<sup>10</sup>.

Dans le domaine des matrices emplois-expositions en population (multi-nuisances et spécifiques), le DST doit jouer un rôle de coordination en participant au développement d'outils adaptés, et en assurant l'harmonisation et la standardisation dans le domaine des nomenclatures utilisées, de la validation et de la diffusion de matrices, ce qui explique les projets présentés ici.

Il n'existe pas, à l'heure actuelle, de matrice emplois-expositions « multi-nuisances » spécifiquement développée dans le contexte français, même si des matrices d'origine étrangères ont déjà été utilisées sur des données d'enquêtes épidémiologiques françaises<sup>11</sup>. On dispose, par contre, d'une matrice spécifique de l'exposition à l'amiante<sup>12</sup>, qui a déjà été utilisée dans un contexte épidémiologique à plusieurs reprises, y compris au DST ; d'autres matrices spécifiques d'une nuisance existent, au moins partiellement, comme pour les éthers de glycol<sup>13</sup>. Le projet MATGÉNÉ se situe dans ce contexte.

Le développement en parallèle de matrices emplois-expositions spécifiques d'une nuisance doit également être envisagé, car de telles matrices sont plus faciles à réaliser et à valider qu'une matri-

<sup>6</sup> Bouyer, J. And Hémon, D. Les matrices emplois-expositions. Rev Epidem Santé Publ 42:235-245,1994.

<sup>7</sup> Voir par exemple le projet ESPACES décrit plus loin.

<sup>8</sup> Hoar S., Job exposure matrix methodology. J. Toxicol. Clin. Toxicol., 1983-84,21(142):9-26

<sup>9</sup> Johnson Jv, Stewart WF. Measuring work organization exposure over the life course with a job-exposure matrix. Scand J Work Environ Health,1993;19:21-28

<sup>10</sup> Goldberg, M., Kromhout, H., Guénel, P. *et al.* Job-exposure matrices in industry (review). Int J Epidemiol 22:S10-S25,1993.

<sup>11</sup> Le Moual, N., Orłowski, E., Schenker, M. *et al.* Occupational exposures estimated by means of job-exposure matrices in relation to lung function in the PAARC survey. Occup Environ Med 52:634-643,1995.

<sup>12</sup> Orłowski, E., Pohlabeln, H., Berrino, F. *et al.* Retrospective assessment of asbestos exposure at the job level: complementarity of job-specific questionnaires and job-exposure matrices. Int J Epidemiol 22:S96-S105,1993

<sup>13</sup> Vincent, R. Ethers de glycol. Matrice emplois-expositions. Cahiers de Notes Documentaires de l'INRS,5-17,1996

ce généraliste. Il n'est d'ailleurs pas évident qu'une matrice emplois-expositions « multi-nuisances » véritablement complète, c'est-à-dire couvrant une très large gamme de facteurs potentiellement pathogènes de nature diverse, soit faisable dans de bonnes conditions de validité. On doit donc imaginer la réalisation de diverses matrices spécifiques, selon les besoins et l'importance des facteurs d'intérêt. L'expérience des matrices emplois-expositions « amiante » et « éthers de glycol » déjà citées montre que de telles matrices peuvent être développées de façon relativement rapide avec des moyens raisonnables. Le projet EVALUTIL qui concerne spécifiquement l'amiante se situe dans ce contexte, bien qu'il inclue des données plus larges qu'une matrice emplois-expositions.

### **Matrice emplois-expositions multi-nuisances en population générale : la matrice MATGÉNÉ**

#### *Objectifs, description du projet*

Le développement d'une matrice emplois-expositions « multi-nuisances » spécifiquement adaptée à la situation française permettra de disposer d'un outil particulièrement précieux pour la surveillance épidémiologique des risques professionnels. La matrice MATGÉNÉ pourrait être dérivée de l'enquête SUMER<sup>14</sup> portant sur les conditions de travail et les expositions professionnelles, réalisée par le Ministère du Travail auprès d'un large échantillon multi-sectoriel de salariés en France. Une première version de matrice emplois-expositions à partir des données de cet échantillon a été récemment réalisée<sup>15</sup>. Dans sa phase actuelle, il concerne uniquement les expositions contemporaines de la réalisation de l'enquête SUMER à des facteurs physico-chimiques ; la matrice emplois-expositions doit être complétée par l'extension à d'autres facteurs concernant les conditions de travail, comme les facteurs organisationnels et psychosociaux, à certains secteurs d'activité non couverts par l'enquête SUMER, et par la reconstitution de périodes anciennes. Le développement en parallèle de matrices emplois-expositions spécifiques d'une nuisance est également envisagé, car de telles matrices sont plus faciles à réaliser et à valider qu'une matrice généraliste. Outre le projet EVALUTIL présenté plus loin, il est prévu de se rapprocher de divers groupes qui travaillent à l'heure actuelle sur des projets sectoriels, comme les pesticides, afin d'envisager les modalités d'harmonisation, voire d'intégration au sein d'une matrice multi-nuisances.

#### *État d'avancement*

Actuellement, le projet MATGÉNÉ n'a pas commencé. Il était prévu en 2000 d'identifier les partenaires potentiels du projet et de faire une étude méthodologique : bibliographie, analyse des matrices existantes en France et à l'étranger, étude du problème des classifications, etc. Le produit final de cette phase devait être une proposition de protocole opérationnel pour le développement de la matrice MATGÉNÉ est un des projets 2000 qui ont été entièrement arrêtés pour les raisons évoquées plus haut. On peut espérer que le programme prévu en 2000 devrait pouvoir se dérouler en 2001.

#### *Calendrier*

La fin de l'étude méthodologique pourrait être planifiée pour la fin de l'année 2001, si le responsable de projet peut être recruté avant la fin 2000.

#### *Responsabilités*

Le DST est le responsable d'ensemble de ce projet. Le partage des responsabilités pour le projet proprement dit ne pourra être envisagé qu'à l'issue de la phase préliminaire, selon la participation des éventuelles équipes extérieures.

<sup>14</sup> Heran-Leroy O., Sandret N. Enquête nationale SUMER, DARES, Ministère du Travail et des Affaires Sociales, Paris, 1995.

<sup>15</sup> Guéguen A, Martin JC, Bonenfant S, Bugel I, Goldberg M, Sandret N, Héran-Leroy O, Yahou N. Matrice emplois-expositions SUMEX (cd-rom), Éditions INSERM, Paris, 2000.

### *Partenaires*

Potentiellement, les principaux partenaires potentiels du projet sont les suivants :

INSERM : diverses équipes sont actuellement engagées dans des projets ayant des interfaces divers avec le projet MATGÉNÉ (U88, U170, U330, U472)

INRS : le service Chimie a développé une matrice « Éthers de glycol » ; il dispose aussi de la base de données COLCHIC qui serait d'un apport essentiel au projet, et d'une expertise reconnue

IUMT de Lyon : qui dispose d'une excellente expertise dans ce domaine

DARES et DRT : qui sont responsables de l'enquête SUMER

Par ailleurs, une coopération avec l'Institut Finlandais de Santé au Travail, qui a développé la matrice FINJEM, très voisine de ce que devrait être MATGÉNÉ, serait hautement souhaitable.

### **EVALUTIL**

#### *Objectifs, description du projet*

EVALUTIL est une base de données métrologiques et bibliographiques d'exposition à l'amiante parmi les utilisateurs, incluant une matrice emplois-expositions spécifique de l'amiante. Ce projet entre également dans le Programme Finalisé « Amiante ». EVALUTIL intègre les informations disponibles dans la littérature scientifique et auprès de laboratoires spécialisés sur l'identification des situations de travail entraînant une exposition à l'amiante parmi les travailleurs utilisateurs de l'amiante et des matériaux en contenant. Elle permet une description et une quantification de l'exposition. En outre, la matrice emplois-exposition développée par E. Orlowski<sup>16</sup> doit être incluse dans la base de données. Outre la mise à jour des données relatives à l'exposition à l'amiante, des données concernant l'exposition aux fibres céramiques sont également intégrées dans la base.

Son objectif est d'apporter, pour les médecins du travail et les professionnels de la santé au travail, une aide au repérage des travailleurs exposés ou ayant été exposés à l'amiante. Les informations contenues dans EVALUTIL permettent de plus aux responsables d'entreprises de repérer les risques d'exposition à l'amiante afin de mettre en œuvre les mesures préventives qui s'imposent. Enfin, EVALUTIL est potentiellement un outil d'aide à la réparation, notamment grâce à la matrice emplois-exposition, qui permet de repérer des situations anciennes d'exposition.

#### *État d'avancement*

La base de données EVALUTIL a été mise à disposition de tout public sur le site Internet de l'ISPED. L'objectif à moyen terme est de permettre l'accès à EVALUTIL directement sur Internet, et d'insérer des liens entre plusieurs sites : ISPED, InVS, Ministère du Travail... afin de permettre l'accès au plus grand nombre.

#### *Calendrier*

Il s'agit d'un projet permanent, faisant l'objet d'une mise à jour régulière.

#### *Responsabilités*

Le Professeur Patrick Brochard de l'ISPED-LSTE-Bordeaux est l'initiateur de ce projet et le responsable scientifique. A la demande conjointe de l'équipe de Bordeaux et de la DRT, la décision de principe de transférer la responsabilité de ce projet au DST-InVS a été prise, sous réserve du transfert du financement de la CNAMTS et d'un accord définitif concernant le partage des responsabilités proposé : le responsable au DST est Ewa Orlowski, qui a commencé courant 2000 à raison d'une demi-journée par semaine ; il est prévu une participation plus importante à partir de 2001 ;

<sup>16</sup> Orlowski, E., Pohlabeln, H., Berrino, F. *et al.* Retrospective assessment of asbestos exposure at the job level: complementarity of job-specific questionnaires and job-exposure matrices. *Int J Epidemiol* 22:S96-S105, 1993

Patrick Brochard restera responsable scientifique du projet et l'ISPED gardera également la responsabilité du développement informatique, ainsi que de la partie « fibres céramiques » de la base de données. Ce transfert du projet vers le DST devrait être effectif fin 2000.

#### *Partenaires*

LSTE – ISPED Bordeaux 2

CNAMTS

INRS

Direction des Relations du Travail au Ministère de l'Emploi et de la Solidarité

#### *Financement*

Le budget doit être fourni par la CNAMTS et la DRT. Une convention CNAMTS – InVS et une convention InVS – ISPED sont en cours de signature.

## **2.2. Soutien méthodologique aux acteurs de terrain**

Le DST a été sollicité à plusieurs reprises pour répondre à des questions de santé au travail « locales », dans le cadre d'entreprises où un problème était posé par les partenaires sociaux. On peut citer :

- « épidémie » de troubles de type allergique parmi le personnel de l'AFSSA travaillant dans un bâtiment particulier
- « épidémie » de troubles de type allergique parmi le personnel du CHU de Nice travaillant dans un nouveau bâtiment
- cluster apparent de cancers parmi le personnel de Hachette Livres
- demande du CHSCT d'un site du Ministère des Finances installé dans un bâtiment floqué à l'amiante
- demande du Service interentreprises de médecine du travail d'Annecy d'une aide méthodologique pour repérer l'exposition passée à l'amiante des salariés

D'autres demandes proviennent d'organismes à vocation loco-régionale, et concernent des problèmes divers :

- demande du CAPER de Bourgogne pour développer une aide à l'identification des personnes exposées à l'amiante dans le département de Saône et Loire (partenariat : CIRE – DDASS – MIRT-MO – CAPER)
- demande de participation au programme de surveillance des risques professionnels de la région PACA (partenariat : DRTEFP-DRASS-CIRE-Mutuelles de France-Conseil régional)

Face à ces demandes, notre attitude jusqu'à présent a toujours été de répondre positivement (dans la mesure où la demande semblait justifiée du point de vue médical et qu'elle correspondait bien à une réponse de nature épidémiologique). La nature de la réponse varie selon les situations, allant d'un simple soutien méthodologique aux acteurs de terrain qui prennent eux-mêmes en charge l'étude épidémiologique à réaliser, jusqu'à la proposition de prise en charge complète d'une étude par le DST lorsque l'intérêt semblait dépasser l'échelle de l'entreprise concernée et que l'étude correspondait à nos propres critères de priorité.

Ce type de demande a toute chance de se multiplier à l'avenir, au fur et à mesure du développement du DST, ce qui nous semble par ailleurs souhaitable et tout à fait dans l'esprit des orientations générales du DST. Il pose néanmoins à terme un problème d'organisation et de moyens, et

une réflexion est dès aujourd'hui nécessaire sur les conditions de la « saisine » du DST, du rôle éventuel des MIRTMO dans ce domaine. Dans le cadre du futur Contrat d'Objectifs et de Moyens, la part de cette fonction de soutien et les moyens afférents seront précisés.

### **3. PROGRAMMES FINALISÉS**

#### **3.1. Amiante**

##### **3.1.1. PNSM : Programme National de Surveillance du Mésothéliome**

###### *Objectifs, description du projet*

Le PNSM a débuté en 1998 dans 17 départements français, nombre porté à 20 en 1999. Il s'agit d'une action concertée qui associe plusieurs partenaires.

Un premier volet du programme doit permettre une estimation de l'incidence du mésothéliome en France à partir d'un enregistrement exhaustif des cas dans les départements inclus dans l'étude. Chaque cas est confirmé par un panel d'anatomopathologistes spécialistes du mésothéliome pleural (groupe MESOPATH). En cas d'impossibilité de certification anatomopathologique une expertise clinique est réalisée. La confrontation des données recueillies à la mortalité par cause permettra une estimation de l'incidence nationale du mésothéliome et de son évolution.

Une étude de type cas-témoins est mise en place, afin d'analyser le risque attribuable à l'exposition à l'amiante, et l'étude d'autres facteurs de risque potentiels (autres fibres, radiations ionisantes, virus SV40, autres cancérogènes professionnels). Pour chacun des sujets de l'étude, des informations sur le cursus professionnel et résidentiel des sujets sont recueillies par entretien, puis analysées par expertise (groupe d'experts en hygiène industrielle et environnementale), afin d'évaluer les différentes expositions, leurs niveaux et leur évolution dans le temps.

Un volet « Santé Publique » est mis en place, devant permettre, après localisation d'une source potentielle d'exposition à l'amiante pour chaque cas, d'effectuer une enquête de proximité afin d'étudier la rémanence du risque et de repérer les populations concernées.

###### *État d'avancement*

Les difficultés administratives de l'année 1999, qui avaient retardé l'avancement du programme, se sont renouvelées en 2000 alors que les financements nécessaires ont été réunis depuis début 2000.

Le PNSM a pu fonctionner en 2000, et les données recueillies régulièrement malgré un retard sur financement lié à la complexité de montage administratif de ce programme. La convention de financement permettant de pérenniser ce programme a été signée en novembre 2000.

###### *Incidence*

Une première estimation de l'incidence concernant l'année 1997 montre que le nombre de cas de mésothéliomes de la France entière serait proche de 800 ; ce chiffre semble donc confirmer les hypothèses du rapport INSERM de 1996. Cette estimation doit être confirmée lorsque les données de mortalités 1998 et 1999 seront disponibles au près du SC8-INSERM.

###### *Étiologie*

Une expertise a minima est réalisée localement à l'ISPED, après codage des questionnaires selon les codifications internationales (CITI et CITP) et françaises (PCS et NAF) : on note que l'on retrouve une exposition professionnelle à l'amiante probable ou très probable chez plus de 80 % des cas alors que cette exposition est présente pour environ 50 % des témoins. Cette exposition est très

probable pour environ 60 % des cas et pour 25 % des témoins. L'exposition extra-professionnelle probable ou très probable concerne une proportion comparable de cas et de témoins.

Un protocole d'étude de concordance entre deux modes d'expertise de l'exposition : par sujet vs par emploi, indispensable à la mise en place de la procédure définitive d'expertise de l'exposition, a été élaboré et mis en œuvre en 2000. Cette étude de concordance montre que les deux méthodes sont équivalentes en terme de résultats, et a donc permis de choisir la plus simple à mettre en œuvre (expertise par sujet).

#### *Calendrier*

Programme pérenne. En 2001, une étude de faisabilité de l'analyse de la prise en charge médico-administrative (prise en charge au titre des maladies professionnelles) devrait commencer en Seine Saint Denis et en Aquitaine.

#### *Responsabilités*

Le DST assure la coordination scientifique du PNSM. Chaque équipe chargée d'un volet est responsable de celui-ci. Un Comité de Coordination Technique composé des représentants des équipes et du DST pilote le projet. Un Comité Scientifique externe a été mis en place (président : P. Boffetta).

#### *Partenaires*

ISPED – LSTE, FRANCIM, Groupe MESOPATH, SC8 – INSERM, CHU La Conception – Marseille, IIUMTPIF.

#### *Financement*

DRT, InVS. Des financements complémentaires ont été obtenus de la Fondation pour la Recherche Médicale.

### **3.1.2. ESPACES : Étude sur le suivi post-professionnel amiante dans les Centres d'Examens de Santé**

#### *Objectifs, description du projet*

ESPACES est une étude visant à expérimenter une procédure d'aide au repérage des retraités du Régime Général de la Sécurité Sociale ayant été exposés à l'amiante, afin de les informer de leurs droits à un suivi médical post-professionnel, et de les aider dans leurs démarches éventuelles. Il s'agit dans la phase actuelle d'une étude pilote dans six départements. Cette expérimentation teste la faisabilité d'utiliser une matrice emplois-exposition pour repérer les retraités ayant été exposés à l'amiante au cours de leur carrière professionnelle et évalue le bénéfice dans la prise en charge au titre du suivi post-professionnel.

Un autoquestionnaire postal a été adressé à 6000 retraités du régime général de sécurité sociale ayant pris leur retraite en 1994, 1995 et 1996, tirés au sort dans les fichiers de la sécurité sociale dans six départements tests (Côtes d'Armor, Haut Rhin, Loiret, Nord, Paris et Vienne). Ces épisodes professionnels ont ensuite été codés selon les codifications internationales par type de profession (CITP) et par type d'industrie (CITI). Une fois codée, chaque histoire professionnelle est croisée avec les informations contenues dans la matrice emplois-exposition spécifique de l'amiante (E. Orłowski<sup>17</sup>) qui est disponible en France.

<sup>17</sup> Orłowski, E., Pohlabeln, H., Berrino, F. et al. Retrospective assessment of asbestos exposure at the job level: complementarity of job-specific questionnaires and job-exposure matrices. Int J Epidemiol 22:S96-S105,1993

La reconstitution de l'exposition obtenue à l'issue du croisement avec la matrice pour chacun des sujets est ensuite restituée à chaque médecin des six CES. Après révision de ces dossiers, les médecins invitent les personnes à un entretien individuel afin de valider les résultats. Pour cela, une grille d'entretien a été élaborée à l'aide de la base de donnée EVALUTIL<sup>1</sup>. Cette grille contient les principales tâches et activités exposées à l'amiante ainsi que les principaux matériaux et matériels qui en contiennent. A l'issue de l'entretien, les médecins informent les personnes exposées et leur médecin traitant de leurs droits et des démarches à entreprendre. Enfin, une évaluation de l'ensemble de la procédure est effectuée.

### *État d'avancement*

#### Principaux résultats (décembre 1999)

L'estimation de la proportion d'exposés dans la population de retraités en tenant compte de leur probabilité d'exposition s'élève à 27,6 %<sup>18</sup>. La durée moyenne d'exposition évaluée par bootstrap, est de 14,6 ans chez les exposés, avec pour 29 % d'entre eux, plus de 20 ans, quel que soit le niveau d'exposition.

Après révision des dossiers de résultats individuels selon la matrice, les médecins ont finalement invité 2481 retraités et 785 d'entre eux ont répondu à l'invitation, soit 32 %. Au cours de ces entretiens, 54 % des expositions ont été confirmées et 37 % ont été infirmées par les médecins.

L'analyse de la prise en charge par les CPAM montre que dans les 6 CPAM où le projet a pris place, le taux de prise en charge est 17 fois plus élevé que dans un échantillon témoin de CPAM tirées au sort, confirmant l'efficacité de la méthode mise au point.

### *Perspectives*

Le rapport final est en cours d'impression. Les résultats obtenus étant très encourageants, on recommande sa généralisation, avec certains aménagements destinés à alléger les procédures. Des discussions sont en cours avec la CNAMTS pour envisager les modalités de cette généralisation, et la place du DST dans cette configuration.

### *Calendrier*

2001 : mise au point de la méthodologie pour la généralisation à l'ensemble des CES.

### *Responsabilités*

Le DST est responsable de l'ensemble du projet ; le CETAF était chargé du codage des professions et de la logistique ; l'INSERM U88 a réalisé le croisement avec la matrice.

### *Partenaires*

CETAF, CES des Côtes d'Armor, du Loiret, du Nord, de Paris, du Haut Rhin et de la Vienne, U 88 INSERM

### *Financement*

InVS (convention avec le CETAF).

<sup>18</sup> E. Imbernon, S. Bonenfant, M. Goldberg et al. Estimation de la prévalence de l'exposition professionnelle à l'amiante des retraités récents du régime général de sécurité sociale (1994-1996). BEH n° 50/1999 : 209-211.

### 3.2. Troubles Musculo-Squelettiques

Les TMS constituent de loin la première cause de maladies professionnelles indemnisées<sup>19</sup> ; elles sont également la première cause de journées de travail perdues du fait des arrêts de travail occasionnés. L'ouverture cette année de nouveaux tableaux concernant les lombalgies augmentera encore le poids de ces affections. Il s'agit donc d'un risque professionnel majeur, même s'il est peu spectaculaire, et dont les conséquences médicales (du fait d'une chronicisation fréquente) et professionnelles (pouvant constituer une cause d'inaptitude) sont considérables. Les principales affections concernées sont les rachialgies (notamment les lombalgies) et les affections périarticulaires des membres supérieurs et inférieurs.

Il faut souligner que le développement de systèmes de surveillance des TMS dans les États membres fait partie des priorités de l'Agence Européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail<sup>20</sup>.

Si quelques enquêtes épidémiologiques importantes concernant les facteurs professionnels des TMS ont été récemment réalisées en France<sup>21,22</sup>, il n'existe pas de véritable activité de surveillance épidémiologique concernant ce problème. Les principaux objectifs de la surveillance des TMS sont 1) la description statistique des conditions de travail associées aux TMS et de la fréquence de ceux-ci ; 2) la détermination de la part attribuable à divers types de facteurs professionnels pour les principales affections musculo-squelettiques. Des activités d'interventions à visée préventive et leur évaluation, ainsi que d'aide à la prise en charge médico-administrative de cas d'origine professionnelle doivent être favorisées par un programme consacré aux facteurs professionnels des TMS.

#### 3.2.1. Réseau « sentinelle » multi-secteurs expérimental

Dans le contexte actuel, la méthode de surveillance de choix repose sur l'existence d'un réseau « sentinelle » multi-secteurs comme il en existe dans plusieurs pays (USA, Canada, pays scandinaves : voir<sup>23</sup> pour une description de ces réseaux). Il doit être basé essentiellement sur des médecins du travail exerçant dans des secteurs particulièrement concernés par le travail répétitif et les contraintes physiques et posturales, et bénéficier de l'apport de compétences en ergonomie. La participation de cliniciens appartenant à des structures médicales spécialisées est également nécessaire pour identifier des patients présentant des pathologies à long délai de développement. Le projet proposé repose sur cette approche.

##### *Objectifs du réseau de surveillance*

Les données fournies par le réseau doivent permettre une description détaillée de l'incidence, de la prévalence et de l'évolution des principaux TMS ventilés selon les secteurs d'activités, les professions et les tâches, et incluant des données pertinentes sur la réparation au titre des maladies professionnelles. De façon pratique, ceci signifie que les phénomènes analysés dans le programme de surveillance doivent être des pathologies clairement identifiées comme ayant une composante professionnelle importante, et des facteurs de risque dont les effets sur les TMS sont clairement établis. Le choix des données à recueillir dans le programme de surveillance épidémiologique et les modalités du recueil doivent également permettre d'identifier des problèmes méconnus. On peut donc dire que le programme de surveillance épidémiologique envisagé vise à constituer un « Observatoire des TMS d'origine professionnelle », dont les objectifs sont orientés vers l'aide à

<sup>19</sup> CNAMTS. Statistiques financières et technologiques des accidents du travail, Paris, CNAMTS, 1996

<sup>20</sup> Agence Européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail. Activités en cours sur le thème des troubles musculo-squelettiques. Colloque TMS, Paris, 22 juin 1999.

<sup>21</sup> Affections périarticulaires des membres supérieurs et organisation du travail. Résultats de l'enquête épidémiologique nationale. Documents pour le Médecin du Travail, INRS, 1996, 65, 13-31

<sup>22</sup> Roquelaure Y, Mechali S, Dano C et al. Occupational and personal risk factors for carpal tunnel syndrome in industrial workers. Scand J Work Env Health, 1997, 23, 364-369

<sup>23</sup> Hagberg M, Siverstein B et al. Les lésions attribuables au travail répétitif. Montréal, IRRST, 1995

l'organisation et à l'évaluation de la prévention, et vers l'évaluation et l'amélioration des procédures de prise en charge au titre des maladies professionnelles.

#### *État d'avancement*

En 2000, dans le cadre d'une convention entre la DRT et l'InVS, la réalisation d'une étude préalable à la mise en place d'un réseau multi-secteurs expérimental de surveillance épidémiologique des TMS a été mise en place. Cette étude méthodologique qui est en cours de finalisation vise à proposer un protocole opérationnel du réseau expérimental, précisant également les aspects budgétaires, institutionnels et les modalités organisationnelles. La fin de l'étude préalable est prévue pour la fin de l'année 2000.

En parallèle, l'analyse de l'enquête ARPÈGE menée auprès d'un large échantillon de salariés d'EDF-GDF et dont les données sont disponibles au DST, sera menée à bien et ses résultats diffusés.

#### *Calendrier*

- fin 2000 : protocole opérationnel ; mise en place du réseau régional
- 2001-2002 : fonctionnement du réseau expérimental ; diffusion de résultats sectoriels
- fin 2003 : protocole de généralisation du système de surveillance à d'autres régions.

#### *Responsabilités*

Le DST est le responsable de la phase de préparation du protocole initial (C. Ha, M. Goldberg, E. Imbernon). La responsabilité du réseau proprement dit sera assurée par Y. Roquelaure (médecin du travail CHU Angers), en coopération avec A. Touranchet, MIRTMO des pays de Loire.

#### *Partenaires*

Le groupe de travail coordonné par le DST qui a été constitué pour la réalisation de l'étude préalable réunit des épidémiologistes et ergonomes spécialistes des TMS de l'INSERM (Unité 88), de l'Inspection Médicale du Travail (A. Touranchet) et de l'Institut Universitaire de Médecine du Travail d'Angers (Y. Roquelaure) et de l'INRS (M. Aptel).

Le réseau fera appel à d'autres spécialistes (médecins du travail et cliniciens notamment) et représentants d'institutions concernées par le programme de surveillance dans la région choisie pour l'expérimentation du réseau : Sécurité Sociale, ARACT, etc.

#### *Financement*

L'étude méthodologique pour 2000 bénéficie d'un financement partiel de la DRT. Un multi-financement, dont le montant sera précisé à l'issue de la phase actuelle, serait souhaitable pour les deux premières années du fonctionnement du réseau expérimental : il pourrait provenir de l'InVS, de la DRT et de la CNAMTS ; ce dernier organisme semble prêt à participer à ce financement, d'après les contacts établis avec la Direction des risques professionnels.

### **3.3. Maladies professionnelles**

Le système français de réparation des maladies d'origine professionnelle repose sur l'existence de « tableaux » fixant des critères de reconnaissance selon les pathologies et les conditions d'exposition à des facteurs pathogènes d'origine professionnelle ; de façon plus récente, certains dispositifs de « rattrapage » ont été mis en place au niveau régional. Ce système est régulièrement mis en cause en raison de dysfonctionnements se traduisant notamment par une sous-reconnaissance globale des maladies professionnelles et par des disparités, notamment régionales, qui introduisent

une profonde iniquité dans la prise en charge de ces pathologies, comme l'ont souligné de récents rapports officiels<sup>24</sup>.

Face à l'ampleur du problème de santé publique qui constituent les maladies d'origine professionnelle, les réponses du système de santé français sont à l'évidence trop faibles : méconnaissance de l'origine professionnelle et des procédures de réparation par le corps médical, manque de moyens et obstacles de toute nature à l'action préventive des médecins du travail, modalités restrictives de prise en charge et de réparation, absence de tout système de surveillance épidémiologique spécifique.

Dans le contexte qui vient d'être rappelé, un objectif prioritaire de la surveillance épidémiologique est d'évaluer de façon fiable l'impact des pathologies d'origine professionnelle et du phénomène de sous-reconnaissance pour les principaux Tableaux actuels<sup>25</sup>. Le DST souhaite développer sur les cinq prochaines années un Programme Finalisé dans ce domaine, qui a fait l'objet de très peu de travaux épidémiologiques dans notre pays jusqu'à présent. Le rapport 1999 (M. Lévy-Rosenwald) de la Commission chargée du calcul du versement annuel de la branche Maladies Professionnelles – Accidents du travail à la branche Maladie du Régime Général de Sécurité Sociale, recommande explicitement que le DST de l'InVS développe des travaux consacrés à ce thème.

Les principaux objectifs de ce programme sont :

- Évaluation de l'impact des facteurs professionnels sur l'incidence des pathologies concernées en France : fraction attribuable à ces facteurs, nombre de cas attribuables.
- Évaluation de la sous-reconnaissance éventuelle et son ampleur par tableau selon divers critères : géographique, professionnel et par branche d'activité.
- Analyse des causes de non-reconnaissance et évaluation de leur part respective : non-évocation d'une étiologie professionnelle par les médecins traitants, difficultés pour établir les circonstances d'exposition, difficultés de nature administrative, etc.

Ces travaux pourront s'appuyer en partie sur les données réunies dans le cadre d'autres Programmes Finalisés proposés, notamment le programme TMS ; pour l'Amiante, une telle démarche est déjà entamée dans le cadre du Programme National de Surveillance du Mésothéliome (cf. paragraphe 3.1.1). La cohorte COSET serait aussi une source de données précieuses pour analyser certains aspects de ce problème.

### **3.4. Risques biologiques**

Les risques biologiques d'origine professionnelle posent d'importants problèmes et sont très mal connus ; ils n'ont pratiquement pas, à notre connaissance, fait l'objet de travaux épidémiologiques et il semble bien qu'aucun système de surveillance n'existe en France en relation avec des expositions professionnelles.

Par manque de compétence dans ce domaine, le thème des risques biologiques n'avait été cité parmi les Programmes Finalisés proposés dans le document d'orientation générale de mars 1998 qui a servi de guide aux activités du DST jusqu'à présent. Cependant, une demande de la DRT exprimée en 1999 nous a amené à reconsidérer ce point. Le manque de connaissance du domaine parmi

<sup>24</sup> Dénier, A. Institution et modalité de calcul d'un versement annuel de la branche Maladies Professionnelles – Accidents du travail à la branche Maladie du Régime Général de Sécurité Sociale. Rapport au Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, 1997. Le rapport 1999 (M. Lévy-Rosenwald) de la commission présidée en 1997 par A Dénier reprend les mêmes constats, tout en soulignant qu'une amélioration des connaissances concernant ces problèmes n'a eu lieu dans l'intervalle).

<sup>25</sup> Précisons que dans le domaine des maladies professionnelles, la surveillance épidémiologique n'a pas pour but d'établir l'existence de facteurs de risques nouveaux (ce qui relève de la recherche), mais d'évaluer la situation en regard des faits établis, pour lesquels des dispositifs de réparation (Tableaux de maladies professionnelles) sont en place.

les membres actuels du DST nous a amené à proposer la réalisation d'une revue de la littérature épidémiologique : principaux risques, professions et tâches, ampleur des problèmes et effectifs des populations concernées, recensement des études françaises. L'objectif de cette première approche était d'évaluer les besoins en matière de surveillance épidémiologique, d'identifier des partenaires potentiels et d'envisager les grandes lignes d'un dispositif de surveillance épidémiologique.

#### *État d'avancement*

Des contacts tout à fait prometteurs avec les équipes spécialisées de l'INRS ont été établis. Il était prévu de confier en 2000 la responsabilité de ce projet à un médecin épidémiologiste (M. Carton) qu'il a été impossible de recruter. Ce projet se déroulera donc en 2001.

#### *Responsabilités*

Le DST assurera le pilotage de la phase prévue en 2001, le cas échéant. Au delà, s'il est décidé de proposer des activités de surveillance, le partage des responsabilités sera bien entendu envisagé en fonction des intervenants potentiels.

#### *Partenaires*

Il est envisagé d'associer diverses structures à la réflexion, notamment : Département des Maladies Infectieuses de l'InVS, INRS, DRT.

#### *Financement*

Le budget de la phase 2000 devait être assuré par l'InVS ; il devrait être reconduit à l'identique en 2001.

### **3.5. Autres programmes finalisés**

Durant l'année 2001, et selon le caractère effectif et le calendrier des recrutements, il sera souhaitable de préparer d'autres programmes. Parmi ceux qui semblent les plus pertinents en première analyse selon divers critères de priorité, on peut proposer les deux suivants :

#### **• Analyse de la mortalité par profession**

Plusieurs approches sont envisagées à ce stade : l'analyse des causes de décès du SC8 (mais seulement la dernière profession est disponible et de plus la profession des femmes est très mal prise en compte) ; la cohorte COSET pourra être le support d'analyses transversales et longitudinales, et le croisement avec la matrice MATGENE permettra d'enrichir l'analyse ; enfin des cohortes sectorielles diverses disponibles au DST ou dans d'autres structures peuvent contribuer à l'étude de la mortalité par profession.

#### **• Cancers professionnels**

Ce problème est partiellement traité dans le Programme Amiante. Il ne saurait cependant se réduire à cette nuisance, certes majeure, mais qui est loin de couvrir l'ensemble des cancers d'origine professionnels. Une réflexion approfondie sur ce qu'il est pertinent de développer en matière de surveillance épidémiologique doit donc être entreprise, en coopération avec les divers groupes ayant une expérience dans ce domaine.

#### **• Exposition professionnelle aux rayonnements ionisants**

Dans le cadre du Programme Rayonnements Ionisants de l'InVS, le DST a proposé la mise en place d'une étude concernant les salariés exposés du secteur médical et paramédical, en partenariat

avec l'IPSN (M. Tirmarche, M. Telle) et l'Inspection Médicale du Travail (C. Rondeau du Noyer). Une étude de faisabilité pourra être envisagée en 2001, avec un financement à définir.

- **Exposition professionnelle aux éthers de glycol**

Une réflexion est en cours avec diverses équipes de recherche (épidémiologistes et hygiénistes industriels spécialisés) et la DRT pour définir un programme de recherche et de surveillance concernant cette catégorie de produits en milieu professionnel. La place que pourrait y tenir le DST dépendra de divers éléments, dont bien entendu ses propres ressources humaines.

#### **4. Divers : Actions d'accompagnement**

Une activité non négligeable consiste à établir des liens avec divers partenaires institutionnels et de terrain potentiellement impliqués dans des activités de surveillance. Dans cet esprit, nous sommes régulièrement sollicités pour participer à des colloques scientifiques et des manifestations professionnelles afin de présenter l'InVS et le DST. Par ailleurs, divers groupes régionaux de médecins du travail ont contacté le DST pour l'établissement de liens visant à développer des activités de surveillance. Cette présence est importante et nous répondons toujours positivement aux demandes.



# Département (DST) Publications

## Rapports

ARVEUX P., BROCHARD P., GALATEAU-SALLÉ F., BOUTIN C., PAIRON J.C., GOLDBERG M., Programme National de Surveillance du Mésothéliome – Activités 1999 Rapport au Comité Scientifique – mai 2000 ; 41 pages et annexes.

## Communications à des congrès et colloques

DONIOL-SHAW F., DERRIENNIC F., HUEZ D., IMBERNON E., RONDEAU DU NOYER C., SANDRET N., SURRIBAS H., Dépressivité et troubles rachidiens chez les salariés de la sous-traitance nucléaire. Communication orale, ADEREST 6<sup>ème</sup> Colloque, Tours, mars 2000.

IMBERNON E., GOLDBERG M., COSTE D., LEPINAY P., MEYER J.F., PAGNON X., SPYCKERELLE Y., STEINMETZ J., VARSAT B., WADOUX B., BONENFANT S., SCHMAUS A., FOURNIER B., PILORGET C., Aide au suivi médical post-professionnel des retraités du régime général de sécurité sociale ayant été exposés à l'amiante au cours de leur carrière professionnelle : l'étude pilote ESPACES Communication orale ADEREST 6<sup>ème</sup> Colloque, Tours, mars 2000.

IMBERNON E., GOLDBERG M., COSTE D., LEPINAY P., MEYER J.F., PAGNON X., SPYCKERELLE Y., STEINMETZ J., VARSAT B., WADOUX B., BONENFANT S., SCHMAUS A., FOURNIER B., PILORGET C., Aide au suivi médical post-professionnel des retraités du régime général de sécurité sociale ayant été exposés à l'amiante au cours de leur carrière professionnelle : l'étude pilote ESPACES Communication orale 26<sup>ème</sup> Congrès de médecine du travail Lille, juin 2000.

ROLLAND P., ARVEUX P., BROCHARD P., GALATEAU F., PAIRON J.C., ASTOUL P., ELIA S., FRENAY C., IMBERNON E., GOLDBERG M., Programme National de Surveillance du Mésothéliome. Communication orale 26<sup>ème</sup> Congrès de Médecine du Travail, Lille, juin 2000.

SANDRET N., RONDEAU DU NOYER C., DONIOL-SHAW G., DERRIENNIC F., HUEZ D., IMBERNON E., SURRIBAS H., Conditions de travail, conditions de vie et dépressivité dans la sous-traitance de la maintenance des centrales nucléaires. Communication orale 26<sup>ème</sup> Congrès de Médecine du Travail, Lille, juin 2000.

PILORGET C., IMBERNON E., BONENFANT S., GOLDBERG M., SPYCKERELLE Y., FOURNIER B., STEINMETZ J., SCHMAUS A., Exposition à l'amiante à partir d'une matrice emplois-expositions : évaluation de la qualité du codage des épisodes professionnels. Communication orale, 24<sup>ème</sup> Congrès de l'Association des Épidémiologistes de Langue Française, Lyon, octobre 2000.

IMBERNON E., GOLDBERG M., COSTE D., LEPINAY P., MEYER J.F., PAGNON X., VARSAT B., WADOUX B., BONENFANT S., PILORGET C., SCHMAUS A., GUÉGUEN A., SPYCKERELLE Y., STEINMETZ J., FOURNIER B., Suivi post professionnel des salariés du Régime Général de Sécurité Sociale ayant été exposés à l'amiante dans leur vie professionnelle. Poster, 24<sup>ème</sup> Congrès de l'Association des épidémiologistes de Langue Française, Lyon, octobre 2000.

**Coordinatrice régionale**

Armelle George-Guiton

**Cire Ouest**

Claire SCHVOERER (MISP)  
Philippe GLORENNEC (IGS)  
Corinne AUBREE (secrétaire)

**Cire Nord**

Danièle ILEF (MISP)  
Christophe HEYMAN (IGS)  
Grégory BARGIBANT (secrétaire)

**Cire Sud-Est**

Sylvie REY (MISP)  
Bruno FABRES (IGS)  
Frédérique GUIMARAES (secrétaire)

**Cire Sud**

Alexis ARMENGAUD (MISP)  
Jean-Luc LASALLE (IGS)  
Catherine JULLIEN (secrétaire)

**Cire Sud-Ouest**

Charles HEMERY (MISP)  
Poste vacant (IGS)  
Martine SIMON (secrétaire)

**Cire Centre-Est**

Marc DI PALMA (MISP)  
Sylvia CARBONEL (IGS)  
Jérôme SOLER (secrétaire)

**Cire Est**

Françoise DESHAYES (MISP)  
Marielle SCHMITT (IGS)  
Corinne SZYMCZAK (secrétaire)

**Cire Centre-Ouest**

Véronique SERVAS (MISP)  
Daniel RIVIERE (IGS)  
Christine CARRETTE (secrétaire)

**Cire Antilles-Guyane**

Pascal CHAUD (MISP)  
Alain BLATEAU (IGS)  
Claudine SUIVANT (secrétaire)

# Mission de coordination régionale et cellules inter-régionales d'épidémiologie

*(Coordination régionale)*





# **Mission de coordination régionale et cellules inter-régionales d'épidémiologie**

## **1. Evolution des missions et des moyens de la Mission de coordination régionale et des cellules inter-régionales d'épidémiologie d'intervention (CIREs) en 1999-2000**

### **1.1. Missions**

Deux axes sont prioritaires :

1. la coordination, l'animation, le renforcement et le suivi administratif des travaux des Cellules (Inter)-Régionales d'Épidémiologie (CIREs) mises en place dans certaines Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales (DRASS) fin 1995, et l'adaptation progressive – dans le cadre du Contrat d'Objectifs et de Moyens passé avec la Tutelle (notamment Direction Générale de la Santé) – de leurs travaux aux nouvelles missions données par à l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) la Loi du 1<sup>er</sup> Juillet 1998.
2. La coordination et le renforcement des liens entre les DRASS/CIREs et les autres acteurs locaux-régionaux concernés par la surveillance et l'alerte afin d'animer des réseaux régionaux dans un but de synergie et de complémentarité des actions voire de mise en commun des moyens.

- Les missions des CIREs :

Lors de leur mise en place fin 1995, les CIREs ont reçu comme missions – au niveau inter-régional – celles confiées à l'époque au Réseau National de Santé Publique (RNSP) : « l'épidémiologie d'intervention en matière de maladies transmissibles et de maladies liées à un environnement nocif » tel que défini dans l'article 1 de la convention-cadre liant l'État et le RNSP. Cette convention est toujours en vigueur à ce jour.

### **1.2. Moyens**

Les CIREs sont aujourd'hui au nombre de neuf. Par le jeu des regroupements inter – régionaux, presque tout le territoire national est couvert sauf l'Île de France et l'Île de la Réunion. Les CIREs disposent de moyens en personnels, en matériels, en crédits de fonctionnement et en crédits d'études. Pour la plus grande part, ces moyens sont fournis par le Ministère chargé de la santé (DGS et DAGPB). En effet, lors de la phase initiale de l'expérience, il avait été décidé par la Tutelle que les personnels des CIREs seraient des fonctionnaires de l'État (un médecin inspecteur de Santé publique, un ingénieur de génie sanitaire, un(e) secrétaire contractuel(le)) placés sous l'autorité hiérarchique des DRASS et sous la responsabilité scientifique et technique du Directeur du RNSP-InVS. Une enveloppe annuelle de crédits d'études est provisionnée par l'InVS en fonction des demandes des comités de pilotage locaux (associant les DRASS, DDASS, et l'InVS).

## **2. Bilan du programme de travail 1999/2000**

### **2.1. Développement de nouveaux partenariats :**

Durant l'année 2000, aucune création de CIRE n'a été réalisée. En revanche, les équipes des neuf CIREs sont maintenant complètes. Le travail technique est fait, sous la coordination scientifique de l'InVS, soit directement par les équipes des CIREs en liaison étroite avec les services décon-

trés, soit par des partenaires locaux. L'éventail de ces partenaires est vaste et variable suivant les régions. Au delà du premier cercle que constituent les DDASS, les CIREs ont développé un grand nombre de travaux en commun avec : les autres services de l'État (Direction des Services Vétérinaires, Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement...) les collectivités territoriales (Conseil Généraux, Municipalités et Services Communaux d'Hygiène et de Santé...), les hôpitaux (Département d'Information Médicale..), les centres Anti-Poisons, les Observatoires Régionaux de la Santé et les Associations locales de santé publique, les départements universitaires de santé publique, les Centres Nationaux de Référence (CNR) etc... Ces travaux, qui s'étalent souvent sur plusieurs années, ont parfois suscité la formalisation d'accords (contrats, conventions..) entre l'InVS, la DRASS/CIRE et le partenaire extérieur. L'année 2000 a été l'occasion d'un inventaire et d'une réflexion de fond sur l'avenir de ces partenariats locaux, dans la perspective du Contrat d'Objectif et de Moyens (COM).

## **2.2. Réponse aux urgences**

Comme les années précédentes, les CIREs ont été, pour une large part de leur temps, sollicitées pour des actions imprévues voire des urgences. La lecture des rapports d'activité des CIREs pour l'année 1999, permet d'estimer à plus de 50 % le temps passé à ces réponses aux demandes « imprévues et/ou urgentes ». A cette fin, des outils méthodologiques ont été, ou sont en train d'être, élaborés (fiche-réflexe etc). Au départ à l'initiative d'une ou deux CIREs, les travaux de réflexion sont menés de plus en plus en commun.

Peuvent être cités à titre d'exemple : investigation de l' « épidémie » Coca-Cola et d'une épidémie de shigelloses (Cire Lille), épidémie d'hépatite A dans les Côtes d'Armor (Cire Rennes), Inondations dans l'Aude et pollution industrielle au cadmium (Cire Marseille), pollution au plomb par l'usine Métaleurop (Cire Lyon), pollution par du Lindane dans une école et gastro-entérite collective consécutive à une pollution du réseau d'eau potable (Cire de Toulouse), évaluation du risque liés aux émanations de la Soufrière (Cire Antilles Guyane), gastro-entérite et pollution de l'eau à Strasbourg (Cire Nancy) etc... La CIRE Ouest a été mobilisée plusieurs mois pour l'enquête descriptive sur les troubles de santé survenus lors du nettoyage (bénévoles et professionnels) des sites pollués par le fioul à la suite du naufrage de l'Erika, puis pour les problèmes posés par le levoli-Sun.

Cette pression constante diffère la réalisation du programme annuel prévu et oblige parfois à le repousser l'année suivante. Il sera nécessaire d'attendre les comités de pilotage du début 2001, et le rapport annuel d'activités que les CIREs sont tenues de produire, pour connaître l'état exact de réalisation des programmes annuels pour 2000. Mais d'ores et déjà on sait qu'un grand nombre d'entre eux seront suspendus ou prolongés en 2001.

Une des questions majeures, pour la crédibilité du système des CIREs face aux urgences, est sa capacité à réagir vite et bien. A cette fin, les départements scientifiques de l'InVS ont fait la preuve d'une très grande disponibilité. Mais l'embauche de personnel occasionnel, venant compléter l'équipe des CIREs pour de courtes périodes, est parfois nécessaire. En 2000, des réponses adéquates ont pu être trouvées par l'InVS. Mais il n'est pas certain que la gestion centralisée de ces embauches soit la meilleure formule. Pour l'avenir, des modalités déconcentrées devraient être trouvées avec l'aide de la Tutelle (DGS et DAGPB).

## **2.3. Réalisation du programme 1999/2000**

Un bilan devra être fait, avant la fin 2000, sous forme d'une évaluation externe – administrative et scientifique – des travaux des CIREs réalisés depuis 1996. Cette évaluation devra être effectuée par un opérateur extérieur, afin d'affiner le jugement qui ressort du bilan interne effectué en 1999/2000 par l'InVS. Les modalités de cette évaluation devraient être définies – notamment pour la partie scientifique – en liaison avec le Conseil Scientifique de l'Institut. Les conclusions de cette évaluation

tion et les leçons tirées de quatre années de fonctionnement permettront de construire, dans le cadre du Contrat Objectifs et de Moyens (COM), une planification pour les trois ans à venir, tenant compte de l'élargissement éventuel des missions des CIREs, du renforcement des équipes existantes, de la création de nouvelles équipes, de l'amélioration de leur expertise et de leur caractère opérationnel et de leur synergie avec les autres acteurs locaux en matière de surveillance, d'épidémiologie d'intervention et d'évaluation quantifiée des risques.

### 3. Le programme de travail 2001

#### 3.1. Les grands objectifs

- Etudier les possibilités de renforcement des équipes des CIREs :

Avec l'appui de la Tutelle (DGS et DAGPB), il conviendra prioritairement de renforcer les équipes existantes en personnel pérenne. Le constat est unanime : les équipes n'ont pas la masse critique pour fonctionner convenablement. Une première évaluation interne des besoins faite par les équipes actuelles recommande qu'elles soient complétées par un épidémiologiste et un enquêteur/animateur de réseau (profil infirmier(e) ou technicien sanitaire). Pour ce qui est de l'épidémiologiste supplémentaire, il faudra probablement recourir à des contractuels de droit public, soit de statut État, soit de statut InVS. Il conviendra de connaître les avantages et inconvénients des deux formules, ainsi que leur faisabilité administrative, juridique et financière.

- Favoriser la mise en réseau des acteurs régionaux concernés par la surveillance, l'épidémiologie d'intervention et l'évaluation de risque, à des fins de synergie des actions, voire de mise en commun des moyens.

Sont prévus :

- Une incitation à la mise en place de groupes de travail dans les inter-régions, et la réalisation d'un séminaire inter-CIREs sur le partenariat régional ;
- la participation de l'InVS à des journées thématiques régionales d'échanges d'expériences organisées par les CIREs.

#### **Actions nouvelles :**

- Réflexion sur la configuration de la cellule Ile de France dont l'équipe doit pouvoir être adaptée à la spécificité de la région (groupe de travail Institut de Veille Sanitaire/Direction Générale de la Santé/Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales/Direction de l'Administration Générale du Personnel et du Budget).
- Mission exploratoire pour évaluer les besoins de l'Ile de la Réunion (demande de la DDASS)
- télébulletin des CIRE, première phase : réalisation d'un numéro zéro (en liaison avec le service de communication, le SSI et l'unité documentation).

- Programme de travail des CIREs

Le projet de programme 2001 a été travaillé lors d'un séminaire organisé les 19 et 20 juin 2000 à Saint-Maurice. Plusieurs thèmes prioritaires se sont dégagés comme étant communs à plusieurs CIREs, et correspondant à la fois à des attentes locales et à des priorités nationales de l'InVS :

- surveillance de la tuberculose,
- surveillance de certaines zoonoses (notamment leptospiroses, maladies dues aux tiques, brucelloses ...),
- problèmes liés à l'exposition aux pesticides,
- investigation autour d'un site industriel pollué (amiante, plomb et métaux lourds, dioxines ...)

- réponse à une alerte environnementale,
- investigation d'un cluster de cancers...
- En outre, l'aide aux DRASS et DDASS pour la mise en place des PRQA (Programmes Régionaux de la Qualité de l'Air) demeure une priorité active. Sur ce sujet, une action concertée de retour d'expérience de l'élaboration des volets sanitaires des PRQA par les services déconcentrés a été proposée par la CIRE Ouest, sous le pilotage du DSE, et pour l'ensemble des CIREs.

De « nouveaux » thèmes apparaissent localement (bruit, vague de chaleur, couverture en iode, suicides, accidents domestiques...). Des thèmes « mixtes » figurent également (risque microbiologique hydrique, élevage intensif, produits de la mer..)

Enfin, des fiches relatives à l'animation du réseau et à l'élaboration d'outils méthodologiques, dans une démarche de formation/information des partenaires, prennent une place croissante.

Chacun de ces programmes anciens ou nouveaux, transversaux ou thématiques, fait l'objet d'une fiche projet soumise aux Comités de pilotage d'automne organisés par les CIREs/DRASS (voir brochure jointe et les tableaux de synthèse)

***Il faudra apporter une attention particulière aux :***

- Réflexions sur la validation des travaux des CIREs

Un travail méthodologique de réflexion sur la validation des rapports, recherches et synthèses bibliographiques faites par les CIREs (forme, validation, diffusion...) sera mené en cohérence avec la même réflexion faite par l'équipe de l'InVS (au sein du Collège Scientifique).

- Actions transversales :

La part des actions transversales (formation/information, documentation, bulletin, Groupes d'échange de pratiques professionnelles ...) dans les activités des CIREs est croissante. Les fiches-projets en témoignent (près d'un quart). Cette tendance doit être encouragée, car de même que l'InVS a été créé dans la perspective d'être la tête de pont d'un réseau de réseaux, de même les CIREs localement peuvent relayer cette aide méthodologique aux autres acteurs par la fourniture d'outils et l'organisation de formation/information locales.

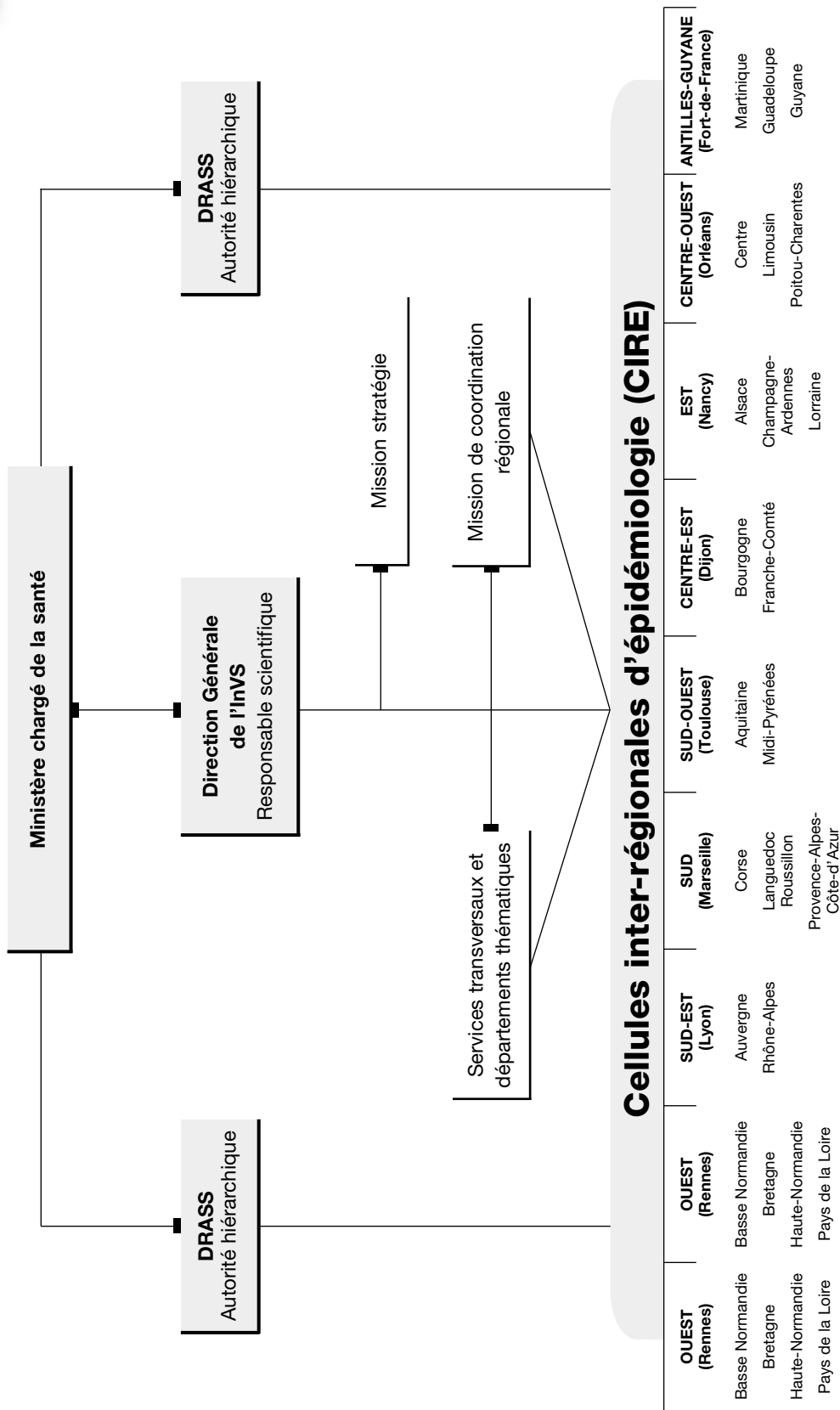
Des formations spécifiques et séminaires thématiques inter-CIRE pour 2001 porteront notamment sur :

- L'utilisation de logiciels statistiques ;
- Investigation d'un cluster de cancers (en vue de la préparation d'un guide méthodologique par le DSE) ;
- Grandes catastrophes et rassemblement de population (en vue de la préparation d'un guide méthodologique par le SSI) ;
- Retour d'expérience sur les urgences et élaboration de fiches/réflexe.



# Coordination régionale

## Organigramme



Coordination régionale





*Services Transversaux*

# **Services**

# **Transversaux**

<b>Service Financier, logistique et Économique .....</b>	<b>115</b>
<b>Service des Ressources Humaines .....</b>	<b>121</b>
<b>Service Communication .....</b>	<b>129</b>
<b>Service Documentation .....</b>	<b>139</b>
<b>Service des Systèmes d'Information .....</b>	<b>147</b>

*Services Transversaux*



**Responsable du Service**  
Béatrice ESCANDE

**Secrétaires**  
Hélène MICHEL-VILLAZ  
Marie-Paule MONDONGUE

**UNITÉ BUDGET ET FINANCES**

Nicole CARRIER  
Valérie GILLES  
Abdel BAZA

**UNITÉ CONTRACTUALISATION**

Valérie HASSEINE  
Philippe MONSONEGO  
Sonia ORTIZ

**UNITÉ DES AFFAIRES  
ÉCONOMIQUES ET DE LA  
LOGISTIQUE**

**Responsable**  
Raymond VAN DAMME

**Assistantes**  
Sonia ASSELOT  
Elise STHUL

**Secrétaire**  
Corinne BOURDON

**Agents techniques  
polyvalents**  
Mouloud GHOZALA  
Stéphane ROCHARD  
Stéphane BARRAULT

# Service Financier, logistique et Economique

*(SFE)*





# **Service Financier, logistique et Economique**

Jusqu'en avril 2000, les Services Ressources Humaines, Financier, logistique et Économique, étaient regroupés sous une même direction : la Direction Administrative et Financière (dénommée Service d'Appui aux Programmes).

Le constat de fonctions et de métiers différents souligné par la difficulté de trouver un responsable polyvalent a conduit à scinder cette direction en deux services : Ressources Humaines d'une part et Financier, logistique et économique d'autre part.

L'actuel Service Financier, logistique et Économique est constitué de 3 unités :

- une unité financière
- une unité économique et logistique
- une unité de contractualisation (élaboration et suivi des conventions)

Il est doté de 16 personnes, dont le responsable.

Sa charge de travail s'est considérablement accrue au cours de cette année, conséquence de l'évolution de l'Institut, de l'augmentation de ses effectifs (65 en 1998 à 140 en 2000, soit une croissance de 120 %) et de l'élargissement de ses missions.

Cette croissance rapide a conduit à une gestion beaucoup plus spécialisée des dossiers dans un établissement non préparé à cet exercice.

Enfin, la demande très forte des départements scientifiques n'a pu toujours être satisfaite, du fait du nombre des dossiers à traiter et de leur complexité accrue.

## **1. Bilan 2000**

Un premier bilan de l'année 2000 conduit au constat suivant :

- une augmentation très importante des consommations et la nécessité de passer des marchés publics dans un certain nombre de domaines (publication-édition-impression, billetterie, routage, ménage, fourniture administrative, travaux immobiliers, télécom, informatique...) et ce dans un temps limité. A titre d'indication, un seul marché avait été passé en 1999.
- Une augmentation d'activité très importante, des secteurs logistiques et économiques (bons de commande, gestion de l'immobilier). Le nombre de commandes est passé de 570 à 2000 en deux ans.
- L'augmentation des effectifs de l'Institut a conduit à revoir l'implantation des départements et services et a nécessité la location de surfaces supplémentaires. Or, l'éclatement de l'InVS sur deux sites géographiques distincts a multiplié les prestations de fonctionnement et le service interne de l'établissement a dû être rapidement renforcé : navettes fréquentes entre les 2 sites, installation des nouveaux arrivants, gestion du courrier...
- L'unité financière voit sa charge de travail considérablement accrue (suivi des engagements, des mandaterments, suivi de la comptabilité analytique, suivi des marchés...). Le nombre de mandaterments a augmenté de 60 % en deux ans.
- Le nombre de conventions traitées a doublé en 2 ans (46 à 98). Beaucoup nécessitent une analyse spécifique. Les solutions ne sont pas uniques et l'accord des partenaires pas toujours aisé à trouver, tenant compte des spécificités des uns et des autres.
- La gestion des déplacements devient également un secteur d'activité important. Le nombre de titres de transport émis est passé de 700 en 1999 à 913 au 20/10/2000.

- Enfin, il convient de noter le suivi particulier que nécessitent les conventions européennes (7 au total), les règles de gestion étant celles de la Communauté Européenne

Les outils de gestion nécessaires au suivi des consommations, le développement d'une comptabilité analytique, la mise en place de procédures internes et externes à l'établissement sont aujourd'hui à l'étude.

L'InVS, établissement public administratif, est soumis à des règles de gestion contraignantes. L'importance et la rapidité de l'augmentation de l'activité de ces deux dernières années, n'ont pas permis à l'établissement de les mettre en œuvre au même rythme et de se doter dans ce même temps, de procédures adaptées.

## **2. Les perspectives 2001**

L'année 2001 devrait permettre d'avoir une vision plus exacte des conséquences de la croissance d'activité de ces deux dernières années.

L'ensemble des dossiers que ce service doit prendre en charge peut s'analyser comme autant d'« opérations » plus ou moins complexes, qu'il doit mener à terme dans le cadre des besoins déterminés par les services intéressés et des règles applicables aux établissements publics administratifs. Il importe en conséquence de mettre en place des procédures de gestion de ces opérations, de suivi de leur déroulement, permettant l'information des différents intervenants concernés et intégrant les obligations liées à leur exécution budgétaire.

Les objectifs sont centrés sur trois axes :

### **2.1. Le programme de travail**

- Le programme d'activité de l'Institut doit être suivi périodiquement, ses conséquences financières ayant une incidence sur le budget de l'établissement. Toute modification de prévisions budgétaires devra être analysée, et tout nouveau projet anticipé.
- La mise en place d'une gestion à moyen terme et de tableaux de bord de suivi seront une priorité. A terme, la croissance budgétaire ne suivra probablement pas la croissance d'activité, et c'est dans l'intérêt de l'établissement d'anticiper l'avenir et les risques de difficultés budgétaires.
- La valorisation et l'utilisation de la comptabilité analytique existante comme outil de gestion et de dialogue avec les départements scientifiques, doivent être entreprises.
- Les procédures internes à l'établissement concernant différents domaines (conventions, ordres de missions, bons de commande) seront mis en place.
- L'établissement devra enfin se doter d'un plan pluriannuel d'investissement. Les projets immobiliers à initier dans les mois à venir, le schéma directeur des technologies, le schéma directeur des systèmes d'information, la maintenance des matériels et mobiliers nécessitent la préparation et le suivi d'une programmation pluriannuelle.

Une réflexion sera conduite au sein du service pour analyser et formaliser, tant pour lui-même que vis-à-vis des autres services et départements de l'Institut, l'ensemble des tâches nécessaires, leur élément initiateur, les pièces obligatoires, les indicateurs et les outils de suivi. Elle permettra aussi de déterminer le partage des tâches entre les services concernés, l'objectif étant que les services demandeurs restent maîtres des projets qu'ils ont initiés.

### **2.2. L'installation définitive de l'établissement**

Outre la mise en place des procédures de gestion et de suivi de l'activité de l'établissement, l'année 2001 doit être consacrée à l'optimisation de l'occupation actuelle de l'Institut dans ses diffé-

rents locaux, à la préparation de l'installation définitive de l'établissement, et à la sécurisation des locaux.

Jusqu'à présent, l'établissement ne possédait pas de vision prospective suffisante quant à son développement pour permettre une bonne prévision. Le Contrat d'Objectifs et de Moyens (COM) en cours d'élaboration, devrait permettre de donner ces éléments de prévision.

Le projet d'implantation définitive de l'Institut sur l'ensemble du site du Château de Vacassy, s'il est confirmé, nécessitera d'une part la mise en place des actes nécessaires à la réalisation des travaux à effectuer pour cette implantation, d'autre part que soient trouvés de nouveaux locaux transitoires, loués à cet effet. Dans ce cadre, il faudra optimiser l'occupation des locaux et organiser l'équipement et l'installation des personnels.

### **2.3. L'organisation du service**

Le Service Financier, logistique et Économique devra être étoffé rapidement de personnels spécialisés dans les domaines suivants :

#### ***Achats et marchés publics***

Le nombre de marchés à traiter est proportionnel à la croissance de l'activité de l'Institut. Nous avons en 2000 étudié 6 marchés, contre 1 en 1999. La connaissance de la réglementation, la mise en œuvre et le suivi nécessite des compétences techniques adaptées.

Parallèlement, le nombre des achats (bons de commande, relations avec les entreprises, suivi) a triplé en un an. Le renforcement de ce poste de travail est indispensable.

#### ***Immobilier***

Le secteur immobilier va mobiliser le Service Financier, logistique et Économique, dès le mois de janvier. Le suivi de ce dossier ne pourra être confié dans sa globalité à un prestataire externe. Il y a aussi la nécessité de recruter une personne ayant des connaissances dans ce domaine.

#### ***Finances***

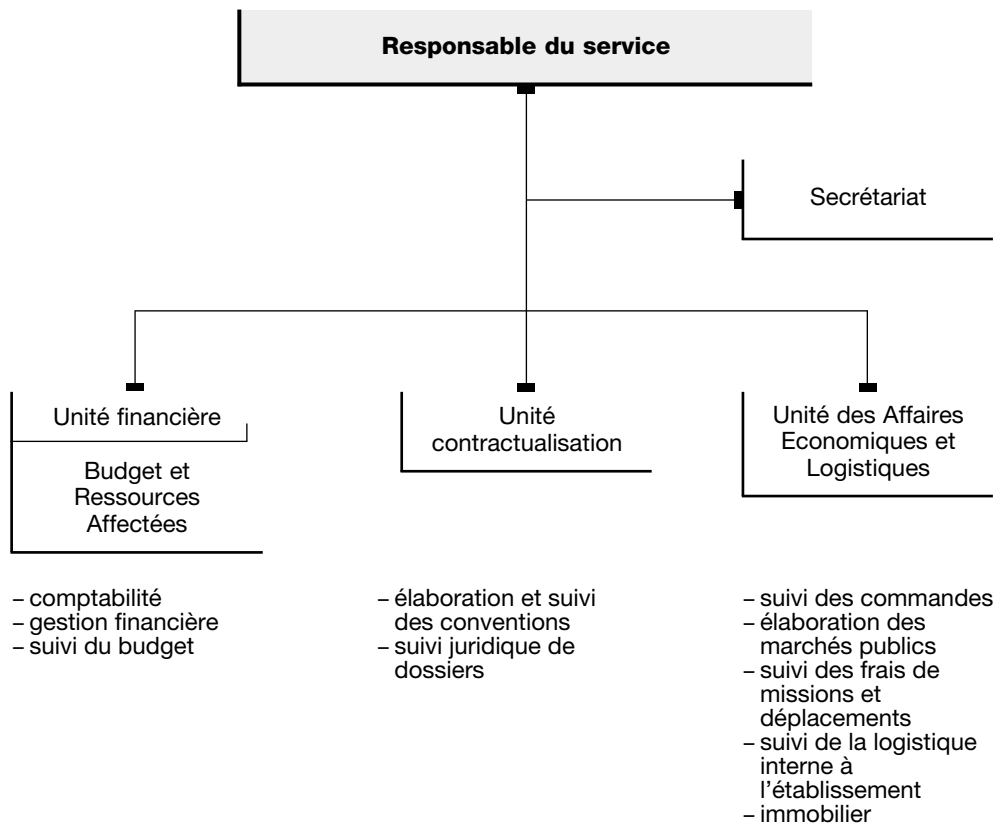
Le secteur financier, constitué aujourd'hui de 3 personnes catégorie B, a besoin de renforcer son encadrement. L'objectif de mise en place d'une gestion à moyen terme, d'une comptabilité analytique opérationnelle et d'un réel suivi budgétaire notamment sur les ressources affectées, ne peut s'envisager qu'au travers de recrutement de personnel spécialisé dans ce domaine, assurant la coordination des différentes fonctions, et le suivi régulier de ces dossiers.

Enfin, le service intérieur (accueil, vaguemestre, chauffeur...) devra être organisé et renforcé en tenant compte du dédoublement des sites définis en septembre 2000.

L'accent devra être mis sur le dialogue et la concertation avec les départements, leur responsable, et leurs équipes.



# Organigramme



**Responsable du service**  
Béatrice ANDRÉ

**Assistante**  
Isabelle HENRI-BERRUÉ

**Responsable de gestion des  
dossiers du personnel**  
Sandrine TOUATI

**Secrétariat**  
Marie-Claire GABRION

# Service des Ressources Humaines

*(SRH)*





# Service des Ressources Humaines

Le Service des Ressources Humaines (SRH) a été constitué récemment (dans le courant de l'été 2000). Son existence n'a pas encore été officialisée dans un organigramme.

Quoi qu'il en soit, l'attente autour de la fonction Ressources humaines est forte, et la demande concerne, pour le moment, prioritairement les recrutements. Il s'agit de finaliser les embauches sur les postes 1999 et 2000 afin de démarrer les programmes conséquents. En outre, émerge le souhait d'une clarification des règles applicables au sein de l'établissement, à la fois réglementaires, et conventionnelles, ainsi que d'une information/communication constante.

Enfin, la mise en place d'un quasi-statut du personnel reste au centre des préoccupations de l'ensemble des agents de l'Institut.

Fort de ce constat, il apparaît que le Service des Ressources Humaines (SRH) doit tendre à remplir les mission suivantes (par ailleurs traditionnelles) :

- contribuer à doter l'établissement de personnel compétent, par un statut attractif, et des procédures de recrutement efficaces ;
- contribuer à l'adaptation de ce personnel aux évolutions en cours et à venir, par une politique de formation dynamique et une valorisation de la mobilité ;
- fournir à la Direction Générale, les moyens d'orienter ses choix et décisions quant à la politique de ressources humaines à mener, par des tableaux de bord clairs et pertinents ;
- contribuer à faciliter le travail des responsables de département, en étant à leur écoute, en formalisant les procédures, et en mettant en place une évaluation du personnel ;
- contribuer à la motivation du personnel par des évolutions de carrière intéressantes, une politique sociale adaptée, l'accent mis sur l'accueil et l'intégration au sein de l'établissement par une bonne communication interne.

C'est pourquoi, l'accent devrait être mis sur le dialogue et la concertation :

- avec les responsables de département : en assurant un lien étroit sur les effectifs (transparence) ; les recrutements (collaboration) ; la situation des personnels ; et en étant à l'écoute des difficultés ou des propositions d'amélioration.
- avec les représentants du personnel par un dialogue social permanent : des consultations réglementaires dans le cadre des organismes paritaires mais aussi des rencontres sur des points précis, en dehors des dates de réunion.

Enfin, le service des ressources humaines doit travailler, en toutes circonstances, avec rigueur, rapidité, et fiabilité dans la gestion des dossiers :

- en apportant systématiquement une réponse aux questions posées ;
- en ayant un niveau d'expertise permettant de traiter aisément des problèmes ;
- en établissant des règles de fonctionnement et des procédures (négociées, concertées) qui permettent de gagner en temps et en transparence.

Les orientations proposées pour chaque grande fonction de la gestion des ressources humaines sont détaillées ci-après.

## 1. Programme de travail 2001

### 1.1. Doter l'établissement de personnel compétent

#### 1.1.1. Le recrutement

Mettre en place des outils pour garantir de bons recrutements, c'est satisfaire les opérationnels qui ont des besoins souvent urgents.

La fonction recrutement a déjà fait l'objet d'une réflexion et d'une organisation au sein de l'InVS (profils de poste, commissions de recrutement en particulier). Ces pratiques fonctionnent correctement. Il convient donc seulement de les systématiser et de se mettre d'accord avec les responsables de département sur les procédures à appliquer, qui seront ensuite formalisées dans un document de référence.

#### **1.1.1.1. Profils de poste et sélection des candidats**

Ils existent et il convient de les maintenir voire de les préciser ou d'en modifier certains aspects.

Ces profils peuvent constituer une base de réflexion sur les métiers, ainsi que le travail déjà réalisé par les représentants du personnel.

La recherche de candidats donne lieu à une publicité interne systématiquement, et externe en tant que de besoin.

En outre, une politique de contacts auprès d'écoles est à mettre en place sur certains secteurs pour faciliter des éventuels recrutements ultérieurs.

Les recrutements de scientifiques sont soumis à une commission de recrutement organisée par le SRH, en liaison avec le département concerné. Le fonctionnement de la commission est décrit dans une procédure interne.

Tout recrutement effectif est annoncé par une note de service (ou par messagerie). Les recrutements des deux derniers mois sont rappelés dans le journal interne du personnel.

#### **1.1.1.2. Tableaux de bord des recrutements**

Toutes les candidatures reçues sont enregistrées.

Un tableau unique précise l'ensemble des informations sur le(s) poste(s) à pourvoir et les candidatures reçues (annonce ou candidature spontanée ; entretien éventuel ; commission ; réponse donnée...).

Il permet ainsi d'éditer des statistiques.

Un bilan est établi chaque année pour le rapport d'activité et le bilan social.

#### **1.1.1.3. Accueil de stagiaires, d'internes et d'apprentis**

L'accueil de stagiaires et d'internes est favorisé, dans la limite du bon fonctionnement des départements.

Une politique sera définie pour l'Institut de Veille Sanitaire.

#### **1.1.1.4. Réflexion sur les métiers**

Une réflexion sur les métiers va être entamée dans les semaines qui viennent et pour la mise en place du quasi-statut.

### **1.2. Accompagner les évolutions**

#### **1.2.1. La formation**

A ce jour, la politique de formation de l'Institut de Veille Sanitaire n'a pas été définie.

Il paraît donc indispensable de mettre en œuvre un plan de formation. Celui-ci sera élaboré après concertation avec la Direction pour définir les grandes orientations et les objectifs prioritaires, les responsables de département et les représentants du personnel.

Cette concertation va démarrer dès la fin de l'année 2000. Le plan de formation pourrait être finalisé au cours du premier trimestre 2001. Il serait ensuite soumis au Comité Technique Paritaire (CTP) récemment installé.

Les formations jugées prioritaires pourront être mises en œuvre dès 2001.

Dans ce plan de formation devront figurer : outre les objectifs de la Direction, les formations demandées par les responsables de département, et par les agents si elles ont reçu l'aval de la hiérarchie. Une partie du budget doit être réservée pour traiter des demandes individuelles plus conjoncturelles, comme par exemple des colloques ou rencontres qui ne peuvent pas nécessairement être prévus un an à l'avance.

Un budget sera réservé à la formation personnelle (il s'agit d'une obligation légale) et des critères devront être définis pour l'attribution de ce budget chaque année.

La gestion administrative de la formation sera formalisée par un document plus complet qui est en cours de préparation (sorte de règlement de la formation).

La budget consacré à la formation est, en principe dans les établissements publics, de 3.8 % de la masse salariale. Actuellement le budget est de 500.000 francs (non totalement consommés). Compte tenu de la montée en charge sur au moins deux années de la formation, il n'apparaît pas indispensable d'augmenter dès à présent les crédits de formation. Ce budget sera réévalué pour 2002.

### **1.2.2. La mobilité**

La mobilité interne est encouragée au sein de l'InVS avec la réserve liée à la taille de l'Institut. La prise de responsabilités par des agents déjà en poste est étudiée dans les mêmes conditions.

Dans ce cadre, il est prévu :

- la diffusion systématique des postes à pourvoir ;
- un entretien systématique organisé par le département dans le cadre d'un poste à pourvoir pour les candidats en interne ;
- un entretien systématique avec le SRH pour examiner le souhait de tout agent d'une mobilité. Au cours de cet entretien l'agent est informé des différentes possibilités qui s'offrent à lui : postuler sur des offres en interne ; bilan de compétence ou bilan professionnel ; élaborer un parcours de formation de « reconversion » ; en dernier recours, aide à la mobilité externe (courrier d'appui auprès d'autres administrations) ;

## **1.3. Piloter la politique de gestion des ressources humaines**

### **1.3.1. Le suivi des effectifs**

Assurer un suivi des effectifs rigoureux constitue une obligation dans les établissements publics. Il permet en outre une parfaite lisibilité des incidences budgétaires et une gestion prévisionnelle.

En 2001, un suivi budgétaire mensuel des comptes 641 (personnels permanents), 643 (personnels non permanents), 621 (personnel mis à disposition) et 645 (charges) sera mis en place, ainsi que des tableaux de bord de suivi des effectifs, et de suivi de la masse salariale.

#### *Examen des demandes d'effectifs supplémentaires*

Ces demandes sont examinées dans le cadre des arbitrages pour l'année n+1.

En 2001, pour préparer le budget 2002, il conviendra d'anticiper les demandes de personnels non permanents, d'apprentis, et de stagiaires rémunérés.

### **1.3.2. Le bilan social**

Ce document constitue un précieux outil d'aide à la décision. Il fait en outre partie des documents d'information à communiquer au CTP, avec le rapport d'activité.

Les indicateurs d'un bilan social sont classiques (effectifs, rémunération, absences,...). Ils peuvent être adaptés et précisés pour tenir compte de la spécificité de chaque organisation.

Une réflexion sera menée au cours de l'année 2001 sur les indicateurs pertinents d'un bilan social pour réalisation au début de l'année 2002.

Ce document prendra tout son sens avec la mise en place du futur quasi-statut et les incidences qu'il va induire sur la politique de gestion des ressources humaines.

## **1.4. Motiver le personnel**

### **1.4.1. Mise en place du quasi-statut**

Ce document est actuellement en cours de rédaction et de négociation.

Ce chantier apparaît de façon évidente comme une des priorités actuelles du service et pour les mois à venir.

Un travail de reclassement et de suivi des carrières sur les nouvelles grilles sera nécessaire dès 2001.

### **1.4.2. La communication interne**

Si la responsabilité de la mise en œuvre de la communication interne relève du Service Communication, une large part des informations de communication interne est souvent puisée auprès du Service des Ressources Humaines.

Il est en effet important pour le personnel de disposer des informations de base relatives à sa situation. Le SRH a donc en quelque sorte une obligation de communication vis à vis du personnel. Cette démarche correspond également aux principes mis en avant pour la politique de gestion des ressources humaines proposée.

Un travail de longue haleine doit être entrepris pour aboutir à un livret d'accueil. Pour avancer, il est proposé de rédiger au fur et à mesure des guides sur certains thèmes qui pourront ensuite constituer la matière du futur livret d'accueil.

Un accueil des nouveaux recrutés devrait en revanche être mis en œuvre très rapidement.

S'agissant des moyens de communication, le SRH utilise les panneaux d'affichage et la messagerie. Concernant cette dernière, des points restent à préciser et une charte d'utilisation serait bienvenue. Elle concernerait, outre la Direction Générale, le SRH, les RP et l'Association du Personnel.

### **1.4.3. L'évaluation des personnels**

Élément indispensable d'une gestion des ressources humaines dynamique, l'évaluation des personnels permet d'instaurer un dialogue institutionnalisé entre une hiérarchie et les agents qu'elle a à encadrer (souvent très différent du dialogue professionnel autour des dossiers de tous les jours).

L'évaluation est prévue dans le futur quasi-statut ; elle est le préalable indispensable à toute proposition d'avancement.

La réflexion sur les modalités de l'évaluation pourra démarrer après la finalisation du projet de quasi-statut. Elle pourra nécessiter une aide méthodologique extérieure pour réfléchir aux spécificités des fonctions exercées par l'Institut pour l'évaluation du personnel.

Ceci aboutira à l'élaboration d'un support pour l'évaluation des personnels et l'élaboration d'un guide pour les évaluateurs et les évalués.

#### **1.4.4. La politique sociale**

Il est néanmoins nécessaire de réfléchir à des actions, vis-à-vis du personnel, telles que :

- la recherche d'une mutuelle intéressante pour le personnel ;
- la négociation de contrats de prévoyance qui pourraient être proposés au personnel à des tarifs intéressants.
- des aides ponctuelles...

#### **1.4.5. Le dialogue social**

Il constitue un élément important de la gestion des ressources humaines. Il importe qu'il soit basé sur des relations de confiance.

##### **• Le Comité Technique Paritaire**

Cet organisme sera mis en place au début de l'année 2001. Il sera consulté obligatoirement sur un grand nombre de dossiers importants pour l'organisme. Il se prononcera sur des aspects collectifs de fonctionnement et d'organisation.

Le règlement intérieur qui sera élaboré aussitôt après sa mise en place permettra de fixer les règles de fonctionnement, la périodicité des réunions, leur préparation...

Pour le SRH, la gestion de ce comité (organisation de réunions, élaboration de nombreux documents, suivi) constituera une charge supplémentaire importante. Un point sera donc nécessaire en cours d'année sur la charge de travail générée et la capacité du service à y faire face.

##### **• La future Commission Consultative Paritaire**

Son existence est prévue par le projet de quasi-statut ; son règlement intérieur devra être défini.

La mise en place de cette Commission devra intervenir rapidement après la publication des statuts.

La gestion future de cette Commission représentera une charge logistique importante pour le SRH non prise en compte à l'heure actuelle.

##### **• Les rencontres avec les représentants du personnel**

L'exercice du Droit syndical selon les modalités réglementaires, l'élection des représentants du personnel au Conseil d'Administration et le dialogue avec les organisations syndicales non représentées au CTP, ou d'autres représentants syndicaux constituent une priorité.

#### **1.4.6. La réduction du temps de travail**

Cette réforme constitue à la fois un défi et un outil de motivation ; ce chantier est considéré comme stratégique.

Avant la fin de l'année de l'année 2000, une démarche sera proposée pour planifier le travail en 2001, afin de mettre en place le dispositif en 2002.

### **1.5. Un Service des Ressources Humaines performant**

#### **1.5.1. La gestion des personnels**

Elle s'entend, depuis la décision de recrutement jusqu'à la fin de fonctions, en passant par tous les mouvements ou toutes les situations qui peuvent affecter la situation d'un agent.

L'Institut de Veille Sanitaire recrute plusieurs catégories de personnels :

- des fonctionnaires détachés d'une administration ;
- des agents mis à disposition auprès de l'Institut de Veille Sanitaire, soit à temps plein, soit à temps partiel. L'InVS rembourse pour certains de ces agents, les salaires et charges versés au titre de l'activité auprès de l'Institut.
- des agents de droit public, actuellement recrutés sur des contrats à durée déterminée (à terme, à la fois des agents en CDI et des agents en CDD).
- l'InVS a également la possibilité de recruter des agents par contrats de droit privé pour des missions à caractère scientifique et technique, et pour une durée déterminée.

L'élaboration et le suivi des contrats de travail, ainsi que la tenue des dossiers individuels devront être revues.

La gestion des événements liés à la situation de l'agent, notamment la gestion des temps partiels ; des congés et absences ; des mouvements (détachements d'administrations vers l'InVS ; mise à disposition...) feront l'objet de procédures écrites.

#### • *Suivi médical*

Il convient dans un premier temps de définir et d'informer sur les règles applicables en la matière (personnel détaché, personnel non titulaire ; médecin agréé ou non...).

#### • *Effectif du Service des Ressources Humaines*

Les projets de profils de poste sont joints en annexe. Ils doivent être discutés avec les personnels actuellement en fonction pour connaître leurs propositions. Ils pourraient ainsi connaître quelques modifications.

Ils correspondent aux besoins actuels. Le poste de secrétariat du service n'est actuellement pas créé, mais sa pérennisation est nécessaire. Il figure parmi les propositions d'affectation des créations de poste 2001.

Il convient également de s'interroger sur la montée en charge de certaines fonctions qui seront développées au cours de l'année 2001 (formation, tableaux de bord, suivi budgétaire, gestion des organismes paritaires...) et qui nécessiteront sans doute un renforcement de l'équipe.

**Responsable du service**

Sylvain COUDON

**Responsable des Relations Presse**

Laetitia G. BENADIBA

**Chargé de communication**

(Poste temporaire)

Fahima LEKHCHINE

**Assistante de communication**

Sabine PUISEUX

**UNITÉ ÉDITION-PUBLICATIONS**

**Responsable de l'unité**

Gérald VANSTEENE

**Assistante éditions**

Céline ZACCARINI

# Service Communication

*(SCOM)*





# Service Communication

Avec la création de l'Institut de veille Sanitaire (InVS), les activités de communication se sont logiquement accrues compte tenu des nouvelles missions allouées et de l'extension de son champ d'intervention.

La communication est conçue à l'InVS comme un outil de santé publique au service des missions de veille sanitaire. Un Service de Communication a donc été créé pour mener ces activités. Le Service Communication (SCOM) a succédé en juin 2000 à la Cellule Communication composée jusqu'alors d'une seule personne. Dans un souci de cohérence générale et de suivi des dossiers, l'unité éditions/publications a été rattachée au SCOM en septembre 2000. Le service comprend aujourd'hui 6 personnes, il est rattaché à la Direction Générale.

## 1. Les missions du Service Communication

Les missions du SCOM sont les suivantes :

- Concevoir et mettre en œuvre une politique de communication en direction des publics externes de l'InVS (décideurs, professionnels de santé, journalistes, grand public) reposant sur une information régulière et ciblée, en utilisant de façon convergente et complémentaire différents vecteurs.
- Concevoir et mettre en œuvre une politique d'information et de communication active en direction de la tutelle et des publics internes constituant les réseaux actifs de l'InVS.
- Assurer aux meilleurs des intérêts de l'InVS, la gestion la plus performante de ses communications : colloques, salons, éditions, opérations de relations publiques, ...

## 2. Activités 2000

### 2.1. Relations avec la presse écrite et audiovisuelle : analyse des activités de janvier à septembre 2000 (inclus).

Les relations avec la presse n'ont pas cessé d'évoluer durant les 9 premiers mois de l'année 2000. L'InVS est de plus en plus sollicité par les médias. Dans certains domaines (notamment celui des maladies infectieuses), l'InVS se profile comme « source d'information fiable » ou référence nationale.

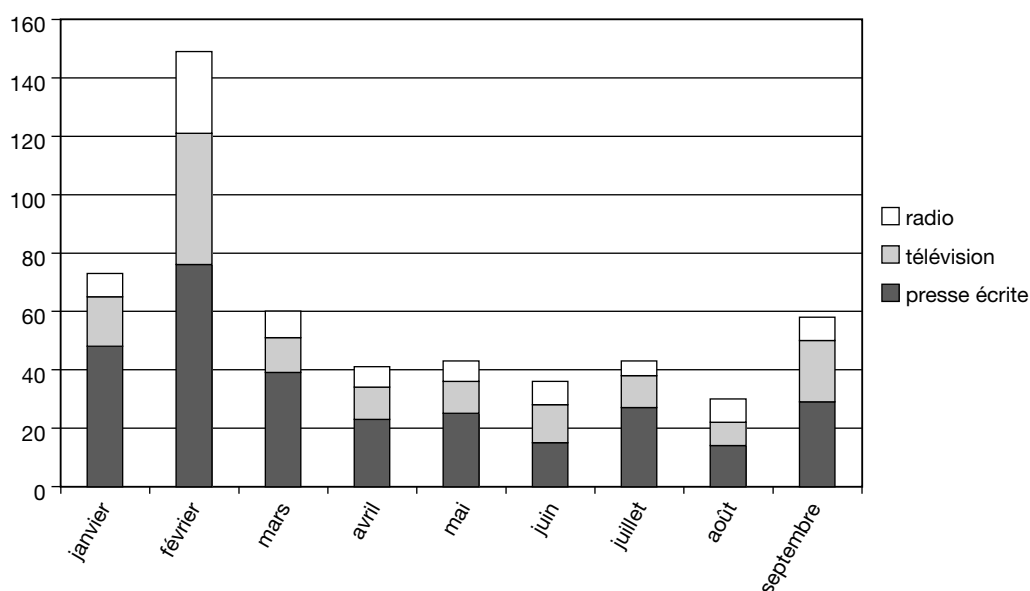
L'année 2000 a été marquée par la reconnaissance de l'InVS par les médias au cours d'événements sensibles fort médiatisés et dans lesquels l'InVS était largement impliqué :

<b>JANVIER</b>	Epidémie de listériose liée à la consommation de rillettes.
<b>FÉVRIER</b>	Erika, Clinique du Sport / Xenopi
<b>MARS</b>	Surveillance de l'infection à VIH (polémique autour de la déclaration obligatoire), vaccin hépatite B
<b>AVRIL</b>	Epidémie de listériose liée à la consommation de langue de porc en gelée ; méningites bactériennes.
<b>JUILLET</b>	Troubles de santé chez les bénévoles ayant participé aux travaux de nettoyage du fuel de l'Erika, risques résiduels liés à la fréquentation des plages souillées par le fuel de l'Erika
<b>AOÛT</b>	Epidémiologie de la Maladie de Creutzfeldt Jacob en France (à l'occasion de la parution d'articles scientifiques sur les prévisions au Royaume-Uni)
<b>SEPTEMBRE</b>	Pollution de l'air et mortalité (étude publiée par le <i>Lancet</i> )
<b>ÉN CONTINU</b>	Epidémiologie de l'hépatite B et vaccin contre l'hépatite B, infections d'origine alimentaire, déclaration obligatoire du VIH, absences de données sur le SIDA, pollution de l'air et santé, méningites, risques infectieux liés au piercing...

Les échanges entre services de communication des organismes du dispositif de sécurité sanitaire sont croissants. Depuis le début de l'année, les chargés de communication et des relations presse des agences et du Ministère chargé de la Santé se réunissent régulièrement. C'est l'occasion d'échanger sur des problématiques communes, d'organiser le partage d'expérience. C'est ainsi par exemple qu'en juin 2000, une conférence de presse InVS/Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA)/Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) a permis de rendre publique deux études sur les dioxines.

L'InVS a été sollicité par la presse 627 fois entre le 3 janvier et 31 septembre 2000 (chiffre non exhaustif, relevant des informations transmises via le Service de Communication durant les 3 premiers trimestres de l'année 2000). A titre de comparaison et sur l'ensemble des années, le Réseau National de Santé Publique (RNSP) avait été sollicité 331 fois par les médias en 1998 et 503 fois en 1999.

### 2.1.1. Analyse globale des demandes journalistiques

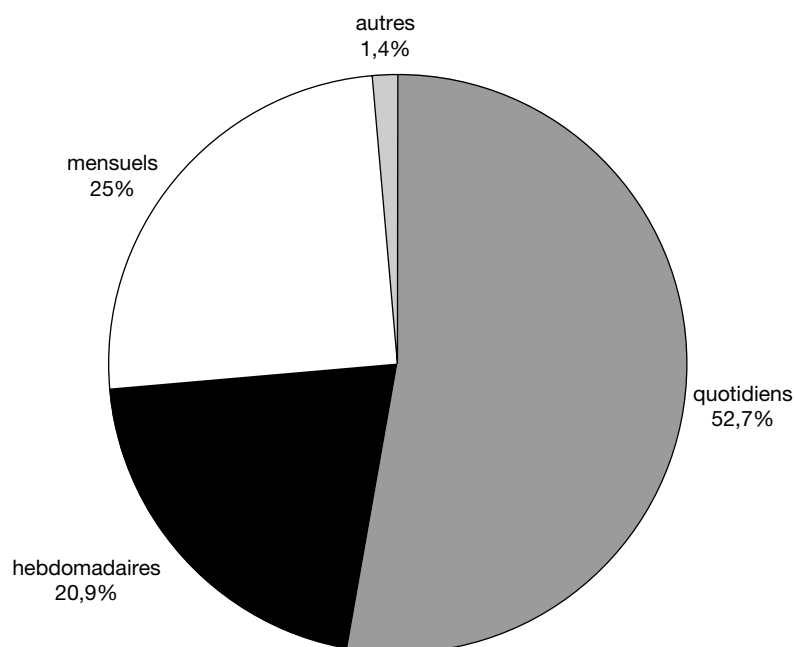


#### Répartition dans le temps du nombre de demandes par support médiatique (\*)

(\*sont compris dans « presse écrite » : les quotidiens, les hebdomadaires, les mensuels et bi-mensuels). 94 demandes ne sont pas incluses : il s'agit de demandes émanant des agences de presse, de journalistes « on-line » et autres demandes diverses).

L'année 2000, en terme de demandes et de réponses médiatiques, a été particulièrement marquée par les deux épidémies de listériose. Entre le 7 janvier et le 28 septembre 2000, 194 demandes des médias à l'InVS ont concerné la listériose.

47 % des demandes presse émanent de la presse écrite (plus de la moitié des demandeurs de la presse écrite travaillent pour un quotidien). Les quotidiens représentent donc près d'un quart total des demandes presse à l'InVS. Environ 24 % des demandes sont issues de chaînes télévisées et 14 % des stations radios. Pour le reste, il s'agit essentiellement d'agences de presse, de sites Internet, d'étudiants en journalisme, d'agences de communication... Plus de 85 % des demandes émanent de la presse « grand public ».

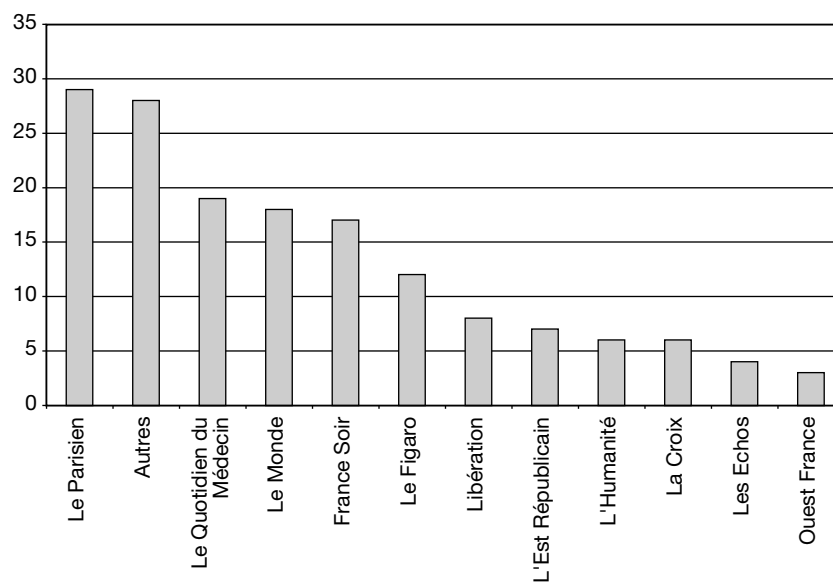


## 2.1.2. Analyse des demandes de la presse écrite sur les 3 premiers trimestres 2000

### 2.1.2.1. Répartition par type de support de la presse écrite

Les quotidiens tiennent une part importante dans les demandes presse. Les contraintes de bouclage sont permanentes car « quotidiennes » : les réponses à ces médias sont prioritaires et donc urgentes.

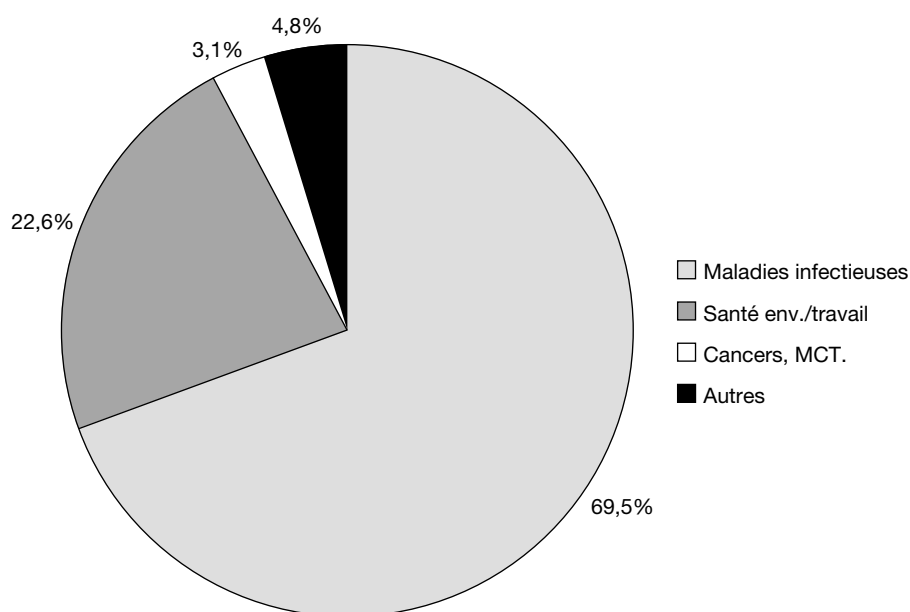
### 2.1.2.2. Bilan des demandes par identification des quotidiens nationaux



### 2.1.3. Analyse des demandes par sujet (thématiques InVS)

Le fait de contacter l'InVS est devenu un "réflexe" pour bon nombre de journalistes dans le domaine des maladies infectieuses. En effet, même si l'InVS n'est pas à même de répondre, il renvoie son correspondant vers l'interlocuteur adéquat. Dans le domaine santé/environnement, le rôle de l'InVS est encore mal perçu par les journalistes (sauf pour la pollution atmosphérique). Concernant le cancer, de plus en plus de demandes presse parviennent à l'Institut. La lisibilité des missions et des actions de l'InVS par les journalistes dépend donc de la fréquence de nos communications : plus on communique, meilleure est la lisibilité.

#### RÉPARTITION DES DEMANDES PAR CHAMP D'ACTIVITÉ



### 2.1.4. Actions de communication / relations presse en 2000

L'InVS a rédigé 11 communiqués de presse (dont 6 diffusés) :

<b>Communication proactive :</b>	Epidémie de listériose (janvier 2000)
	Epidémie de listériose (février 2000) avec Secrétariat d'Etat à la Santé
	Epidémie de listériose (point, mars 2000)
	Infections non pulmonaires à <i>M. Xenopi</i> (avril 2000)
	Epidémie de méningites virales (mai 2000)
	Dioxines et furanes dans le lait maternel (juin 2000), avec ADEME, InVS et AFSSA
	Salmonellose et viande de bœuf hachée (septembre 2000)
<b>Communication réactive :</b>	Surveillance de l'infection à VIH (février 2000), conjoint DGS/InVS

6 aide-mémoires dont :

Virus du Nil occidental

Hépatite B : risques, épidémiologie, vaccination : actualisation des connaissances en France (mars 2000)

Dioxines et furanes.

Grippe

#### 2.1.4.1. Retombées presse

En moyenne, plus de 45 citations InVS par mois dans les médias

#### 2.1.4.2. Les marges de progrès

##### En interne

La spécificité de la relation avec les journalistes doit continuer à être expliquée à l'InVS. A ce titre des améliorations sont souhaitables dans la transmission d'informations au Service de Communication Cette pédagogie de l'action en communication passe par un souci encore plus grand de rendre les informations diffusées accessibles à des publics non scientifiques.

##### En externe

Les rédactions persistent à ignorer les contraintes du travail scientifique qui fait appel à l'élaboration d'un protocole, la conduite d'une étude, l'utilisation d'une méthodologie reconnue, la concertation entre spécialistes, la validation et la finalisation de l'étude.

En outre, les décideurs publics annoncent parfois par voie médiatique des missions confiées à l'InVS ou des résultats épidémiologiques sans concertation préalable avec l'InVS. Ces situations rendent parfois difficile la gestion de la relation avec les médias.

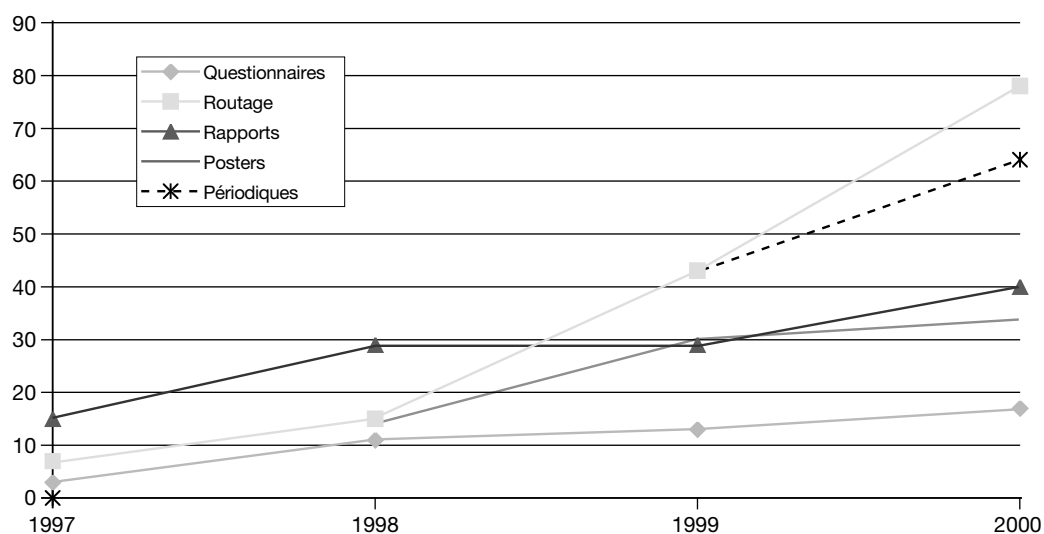
## 2.2. Editions/Publications

Les éditions et publications pour 2000 ont fait appel à plusieurs prestataires de création graphique, de prépresse, d'impression, de routage.

#### Pour l'année 2000 ont été réalisés pour les départements :

40 rapports, 52 numéros du Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH), 12 numéros du Bulletin européen mensuel (Eurosurveillance), 17 questionnaires (dont 3 en cours), 34 posters (dont 22 en cours), 3 affiches (dont 2 en cours), 4 dépliants (dont 1 en cours)

#### DONNÉES CHIFFRÉES EN NOMBRE DE TRAVAUX EFFECTUÉS



#### **Activité de politique éditoriale :**

Mise en place de la charte graphique

### **2.3. Communication institutionnelle**

1/ Réflexion stratégique, conception du schéma directeur de la communication pour trois ans (2001/3) en cours.

2/ Appel d'offres, choix du prestataire et lancement de la lettre institutionnelle de l'InVS pour une première parution début 2001.

### **2.4. Communication interne**

Refonte du journal interne (en cours) sur le fond et sur la forme.

### **2.5. Divers**

Réflexion sur la signalétique de l'InVS dans l'hôpital et signalétique municipale avec la commune de St Maurice. Mise en place en 2001.

## **3. Priorités 2001**

L'année 2001 sera la première année complète d'activité du Service Communication.

La création du SCOM implique de fait, une coordination générale des différents vecteurs et des différents médias internes et externes : Internet et Intranet, relations presse, publications, diffusions, relations publiques, événementiel...

Aujourd'hui, en effet, cette coordination n'existe pas encore, elle doit être mise en place et développée.

La définition de la stratégie de moyens donne l'opportunité de structurer la filière communication à l'InVS pour renforcer les synergies et avoir un management intégré des opérateurs dans le domaine de la communication.

#### **Les grandes missions fixées pour 2001 sont les suivantes :**

##### *1. Mettre en place le dispositif d'information générale interne de l'InVS*

- Définir les médias adaptés aux objectifs d'information interne, concevoir et gérer ces médias dans la perspective de disposer d'un « système d'information » qui associe presse écrite, affichage et multimédia,
- Assurer la parution régulière du nouveau journal interne, des messages et communiqués (e-mail et papiers),
- Assurer la conception et la réalisation des supports occasionnels justifiés par l'actualité,
- Assurer la conception et la mise en œuvre de l'Intranet.

##### *2. Renforcer les relations avec la presse*

- Développer la communication régulière proactive

- Anticiper les situations de crise
- Assurer la formation (en liaison avec le service des ressources humaines) et la pleine disponibilité des équipes InVS pour répondre aux sollicitations de la presse
- Organiser régulièrement, sur des thèmes en relation avec l'actualité grand public et/ou en concordance avec l'actualité médicale et scientifique, des rendez-vous avec la presse : petit déjeuner débats sur une thématique, déjeuners de presse sur des problématiques plus spécifiques, conférences ou point presse pour promouvoir un événement ...

### 3. *Sensibiliser les professionnels de santé*

- Promotion du BEH avec redéfinition de son positionnement, de sa ligne rédactionnelle, de sa maquette et de sa diffusion,
- Promotion des communications médicales et scientifiques dans la presse médicale professionnelle, avec comme objectifs de diffuser la culture d'épidémiologie et de souligner la qualité des travaux de l'InVS.
- Systématisation de rencontres avec la médecine ambulatoire, pour « raccourcir la distance » et souligner les complémentarités entre médecine de ville et Institut scientifique (en liaison avec les CIREs).

### 4. *Engager une politique de promotion institutionnelle*

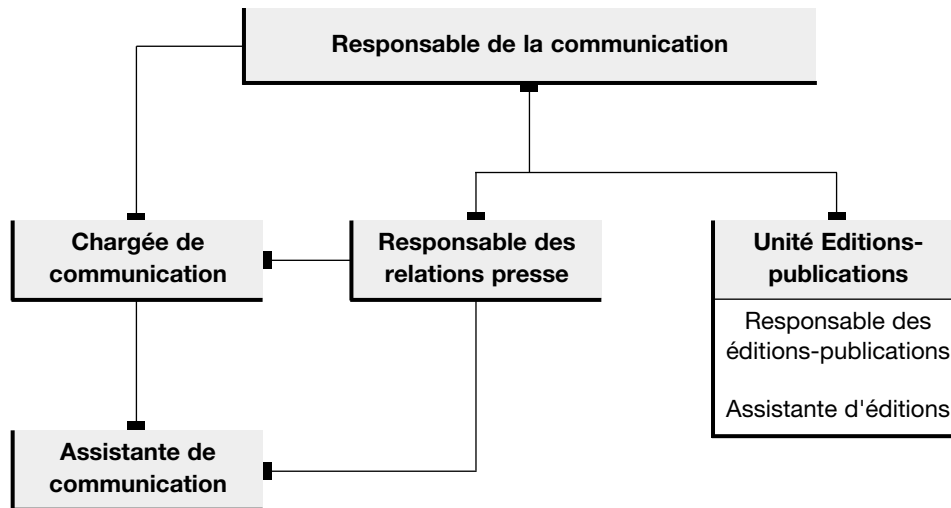
- Edition de trois exemplaires de la lettre institutionnelle et de numéros hors-série
- Développement du site Internet
- Développement d'opérations de « marketing relationnel » avec les leaders d'opinion

### **Moyens**

Le budget 2001 doit intégrer une ligne budgétaire dédiée à la communication afin que le service dispose de marges de manœuvre pour gérer l'ensemble des dossiers et les prestataires en particulier dans le domaine de la prestation intellectuelle (agence conseil).



# Organigramme



**Responsable du service**  
Corinne LE GOASTER

**Documentaliste**  
Frédérique BITON

# **Service Documentation**

*(SDOC)*





# Service Documentation

Un Service Documentation rattaché à la Direction Générale a été individualisé en 2000.

Les fonctions documentaires étaient jusqu'alors dispersées au sein des différents départements scientifiques. La création de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) et l'élargissement de ses missions ont conduit naturellement à un regroupement de ces tâches dans un souci de cohérence, de réponse aux demandes et de rationalisation des moyens.

L'objectif est de poursuivre et de développer les activités menées jusqu'alors, souhaitant la mise en place rapide de moyens télématiques de mise à disposition des informations.

## 1. Activité 2000

### 1.1. Moyens du Service Documentation

Deux personnes assurent à ce jour l'activité du Service :

- un responsable, médecin épidémiologiste en charge de cette fonction depuis plusieurs années,
- une documentaliste recrutée en 2000.

Les ressources matérielles (Sources d'information) sont constituées :

- d'abonnements à 80 revues scientifiques nationales et internationales,
- d'abonnements à des bases de données bibliographiques ou factuelles sur CD-ROM (Medline, Poltox, Tomes Plus),
- de différents supports d'information : bulletins, lettres d'information...
- d'ouvrages, rapports, publications commandés, produits ou reçus à titre gracieux,
- d'E-mail, d'abonnements à des listes de diffusion.

### 1.2. Activités menées par le Service de Documentation au cours de l'année 2000

Aujourd'hui, l'activité documentaire revêt plusieurs aspects.

#### 1.2.1. Fourniture d'informations en interne (InVS et CIREs)

- Veille bibliographique sur Medline :

Medline est une base bibliographique produite par la National Library of Medicine qui indexe des articles provenant de 4 000 périodiques (9 millions de références + 300 000 par an, de 1966 à nos jours).

– Veille mensuelle par l'intermédiaire de « profils bibliographiques » définis avec les intéressés (extraction de Medline, capture sur un logiciel de gestion bibliographique Reference Manager, diffusion sur support papier des résultats de la mise à jour à chaque destinataire).

– Actuellement environ 50 profils bibliographiques en rapport avec les thématiques sont mis à jour chaque mois pour DMI, DSE, DMCT et DI.

- Veille sur Internet :

– via des listes de diffusion : PROMED (maladies émergentes), Mortality and Morbidity Weekly Report, CISMeF' (informations sur les sites médicaux francophones), Bulletin Toxicologique du Québec, Medscape (actualités infectieuses), InfectionNet,....

– via des visites systématiques et régulières de sites nationaux et internationaux : Ministère de la Santé, autres Agences, Organisation Mondiale de la Santé (OMS), Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC), Environmental Protection Agency (EPA), Centers for Diseases Control (CDC),....

Les informations recueillies sont alors diffusées le plus rapidement possible aux différentes personnes concernées.

- **Revue des Sommaires :**

Cette revue est constituée à partir des périodiques scientifiques reçus par l'InVS.

- bi-mensuelle pour les différents départements et services,
- mensuelle pour les Cellules Inter-Régionales d'Épidémiologie (CIREs),
- « personnalisée » en fonction des thématiques des différents départements destinataires.

Le Service Documentation assure pour tous les départements et services de l'InVS et pour les CIREs le suivi des Revues de sommaires (fourniture des articles demandés).

- **Réponses aux demandes de documentation :**

Le Service Documentation apporte un soutien total ou partiel aux personnels de l'InVS et des CIREs lors de recherches ponctuelles d'informations documentaires notamment dans le cadre de mise en place d'études spécifiques (quelques exemples : Aluminium et Maladie d'Alzheimer, Syndrome de la guerre du golfe, Enquête décennale Santé...).

- **Commandes :**

Depuis quelques mois, le Service Documentation a regroupé les commandes d'ouvrages auprès des éditeurs et les commandes des articles auprès de l'Institut de l'Information Scientifique et Technique (INIST).

### **1.2.2. Fourniture d'informations en externe**

Cette activité préexistante au sein du Réseau National de Santé Publique (RNSP), s'est développée au cours de ces dernières années. En 1998, il y avait eu environ 90 demandes d'information, en 1999 environ 170.

Depuis janvier 2000, le Service Documentation a répondu à plus de 300 demandes de documentation ou d'information.

Les réponses se font sous différentes formes :

- envois de rapports InVS,
- envois de Bulletins Épidémiologiques Hebdomadaires (BEH),
- informations documentaires plus ou moins détaillées,
- réponses « simples » (informations sur des organismes ou des personnes ressources).

Les demandes de documentations émanent de différents services déconcentrés (Directions Départementales des Affaires Sanitaires et sociales, Directions Régionales des Affaires Sanitaires et Sociales, Directions Régionales de l'Industrie et de la Recherche, Directions Régionales de l'Environnement...), de bureaux d'études, de collectivités territoriales, de praticiens (hospitaliers ou libéraux) ou de personnes « extérieures » (étudiants, professionnels de santé...).

### **1.2.3. Gestion du fonds documentaire**

- **Bulletinage des périodiques :** enregistrement des périodiques à leur arrivée, suivi des abonnements.

- « Bibliothèque de l'InVS » :

Elle est composée des ouvrages, rapports, publications... commandés, reçus ou produits par le RNSP puis par l'InVS.

La mise à jour se fait en continu. L'information sur tous les documents arrivés en bibliothèque est faite sur un rythme bimestriel par l'intermédiaire de la lettre interne de l'Institut.

Un plan de classement pour ces documents est en cours de réalisation.

- Aide à la gestion bibliographique dans les départements et services de l'InVS :

- bilan du fond documentaire présent : tirés à part d'articles scientifiques, ouvrages, littérature grise (rapports, proceedings...),
- identification, indexation dans Reference Manager permettant de les localiser au sein du département,

Ce travail est commencé dans 2 départements, DSE et DMI.

- Constitution de dossiers documentaires :

A l'heure actuelle des dossiers documentaires existent, notamment au sein du DSE (une trentaine environ). Ils ont été constitués à l'occasion de demandes d'information plusieurs fois répétées. Il est nécessaire d'en faire un inventaire précis et surtout d'en assurer la mise à jour régulière. De plus, il faut initier la constitution de nouveaux dossiers.

### **1.3. Bilan**

Au cours de ces dernières années, l'activité documentaire s'est accrue au sein du RNSP puis de l'InVS, l'objectif étant de répondre au mieux aux demandes et aux attentes aussi bien en interne qu'en externe. Toutefois, quelques difficultés peuvent être soulignées. Elles sont liées à :

- un manque de personnel,
- un « éparpillement » des documents entre différents lieux : la dispersion de plusieurs départements sur le site de Saint-Maurice implique l'éclatement du fond documentaire.

Ces deux facteurs augmentent les délais notamment :

- pour la gestion et la diffusion de l'information,
- pour répondre rapidement aux demandes tant internes qu'externes,
- pour constituer ou mettre à jour des dossiers documentaires thématiques.

L'aménagement d'un lieu plus spécifiquement dédié à la documentation d'ici quelques semaines devrait contribuer à :

- améliorer les délais de réponse,
- améliorer le « suivi » pour les Revues de sommaires,
- rendre plus accessibles les ouvrages de la bibliothèque générale et les dossiers thématiques

## **2. Perspectives 2001**

L'objectif pour 2001 est de poursuivre et d'améliorer la mise à disposition d'informations scientifiques nécessaires et indispensables à la mise en œuvre et au déroulement des programmes scientifiques.

Dans le cadre du Contrat Objectifs et de Moyens, des enjeux stratégiques ont été définis pour les trois années à venir :

- développer et structurer le Service Documentation afin de mettre à disposition du personnel de l'InVS une information scientifique pertinente, indispensable à la réalisation de ses missions,
- développer les échanges et les collaborations avec les différents partenaires, dans le domaine de la documentation.
- constituer un pôle de référence dans le domaine de la santé publique et plus particulièrement de l'épidémiologie.

### **2.1. Objectifs identifiés**

- optimiser la diffusion de l'information scientifique auprès des personnels,
- renforcer et développer la veille scientifique en interne,
- mettre en place les modalités de veille prospective,
- mettre en place et formaliser les collaborations et les échanges avec les partenaires (« construction » d'un réseau documentaire).

### **2.2. Actions envisagées**

Pour répondre aux premiers objectifs et en complément des activités déjà menées et qui seront poursuivies, plusieurs actions sont envisagées :

- valoriser le fonds documentaire de la bibliothèque générale : indexation, classement..,
- proposer en interne des formations à la recherche documentaire afin de faciliter la recherche individuelle,
- réaliser de nouveaux profils de veille bibliographique notamment sur les nouvelles thématiques,
- améliorer les modalités pour les commandes d'ouvrages et surtout pour les commandes d'articles à l'Institut National d'Information Scientifique et Technique (commandes par Internet), réaliser un document d'information bimestriel sur la mise à jour du fonds documentaire (ouvrages nouveaux avec résumés...),
- individualiser le Service Documentation sur le site Web de l'InVS avec dans un premier temps un accès interne. Pour les étapes suivantes de développement (partenaires puis professionnels de santé puis grand public), des conditions d'accès différentes devront être envisagées.

En 2001, une réflexion sur les modalités d'échanges et de collaborations avec d'autres partenaires devra être engagée.

### **2.3. Suivi et évaluation de l'activité du Service Documentation**

Le suivi sera assuré par un « Comité de Pilotage », constitué d'un représentant par département et service et se réunira au moins 2 fois par an. Ce comité aura pour rôle essentiel de suivre l'évolution de ce service, d'analyser ses forces et ses faiblesses dans un souci d'optimisation du service rendu.

Dès 2001, un tableau de bord de suivi des activités de ce service sera mis en place.

### **3. Moyens pour la mise en œuvre**

#### **3.1. Moyens financiers**

Pour l'année 2000, le budget de ce service s'élève à 630 KF se répartissant comme suit :

- Documentation technique et bibliothèque : 450 KF
- Documentation générale : 180 KF

Par ailleurs, dans les programmes financés sur ressources extérieures, il y a un budget de 134 KF pour la documentation.

En 2001, il est souhaité un budget de 800 KF (hors coût documentaire des programmes financés sur ressources extérieures).

Actuellement, le fonds documentaire est surtout constitué de documents sur les thématiques infectieuses et environnementales. L'élargissement des thèmes dans ces deux domaines et la création de nouveaux départements (maladies chroniques et traumatismes, santé travail, international) implique de constituer et d'enrichir la documentation via des achats d'ouvrages, commandes d'articles, nouveaux abonnements.

#### **3.2. Ressources humaines**

Pour mener à bien ces objectifs, il est nécessaire de recruter en 2001 un(e) assistant(e) documentaliste.



**Responsable du Service**  
Denis COULOMBIER

**Epidémiologistes**  
Brigitte HELYNCK  
Philippe MALFAIT

**Informaticiens**  
Daniel DUBOIS  
Lionel PLENEL  
Stéphane TEISSANDIER

**Techniciens informatiques**  
Cédric THIERRY  
Emmanuel VILAIN

**Ingénieur bases de données**  
Céline LAGREE

**Webmestre**  
Christian LEROY

**Technicienne d'information  
médicale**  
Catherine MAINE

**Secrétariat**  
Linda BOYEAUX

# Service des Systèmes d'Information

(SSI)





# Service des Systèmes d'Information

Ce programme de travail 2001 concerne l'Unité d'Appui à la Surveillance. Les programmes de travail des unités informatique et conception développement sont en cours de finalisation dans le cadre du schéma directeur des technologies.

## 1. Évolution des missions et des moyens du département 1999-2000

### 1.1. Missions

Le Service des Systèmes d'Information est une structure transversale au sein de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) qui allie une expertise épidémiologique à une expertise informatique et système d'information.

Le service

- est en charge du bon fonctionnement du plateau technique informatique
- assure la cohérence des développements d'applications de surveillance et des bases de données utilisées pour remplir les missions de l'Institut
- apporte un appui technique aux départements, Cellules Inter-Régionales d'Épidémiologie (CIRE) et services déconcentrés sur les aspects systèmes d'information pour la surveillance
- gère les échanges de données avec les partenaires du réseau national de veille sanitaire
- coordonne les interventions dans le cadre de projets transversaux de surveillance, tels que les rassemblements de population ou les catastrophes naturelles
- représente l'InVS dans les différents comités et structures ayant trait aux systèmes d'information : Conseil National de l'Information Scientifique (CNIS), Projet ALESAN (alerte sanitaire), Banque Régionale de Données en Santé Publique (BRSP), Comité de Coordination Internet

### 1.2. Moyens

Le service emploie actuellement 12 personnes, deux stagiaires, et trois postes sont à pourvoir. Le service est structuré en trois unités :

- **Unité Informatique**
  - 1 coordinateur
  - 1 chargé de projets informatiques (à pourvoir)
  - 3 techniciens informatiques
- **Unité Conception développements**
  - 1 coordinateur
  - 1 développeur bases de données Internet
  - 2 développeurs bases de données programmes européens (à pourvoir)
  - 1 webmestre
- **Unité d'Appui à la Surveillance**
  - 1 coordinateur
  - 1 médecin épidémiologiste
  - 1 technicienne d'information
  - 1 interne
  - 1 stagiaire DEA

## 2. Bilan du programme de travail 2000

### 2.1. Développement de nouveaux partenariats

L'année 2000 a vu se développer un rapprochement avec Météo-France et l'intégration à la Commission biométéorologique de ce partenaire. Cela a permis de déboucher sur un projet rétrospectif d'étude de l'impact de la chaleur sur les recours aux soins pendant la coupe du monde de football.

### 2.2. Réponse aux urgences

Pas de réponse à des interventions en urgence au cours de l'année 2000. Cependant, l'Unité d'Appui à la Surveillance a appuyé les CIREs et les Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS) lors de la surveillance épidémiologique du rassemblement de la mission évangélique tzigane à Gien en mai, ainsi qu'au concert des Eurockéennes de Belfort, au mois de juillet.

### 2.3. Réalisation du programme 2000

- **Le schéma directeur des technologies**, est en cours de finalisation. Il se prolongera par le schéma directeur des systèmes d'information en 2001.
- **La refonte du site Internet**, en liaison avec la société MédiaLine, a permis de redéfinir la charte graphique et le contenu du site Internet de l'InVS. Ce projet a pris quelques mois de retard du fait des difficultés à recruter un webmestre. Ce poste est pourvu aujourd'hui et le projet sera achevé avant la fin de l'année 2000.
- **Développement des bases de données européennes dans le cadre du projet EuroTB et EuroHIV**. Ces deux projets n'ont pu aboutir devant l'impossibilité de recruter les développeurs prévus pour mener à bien ces activités.
- **Cahier des charges des applications de surveillance des hépatites A et C**. En liaison avec le DMI, un cahier des charges des applications de surveillance des hépatites A et C a été développé. Une application de surveillance de l'hépatite A est en cours de test auprès des DDASS de quelques départements, sous la supervision des CIREs. Une application de surveillance de l'hépatite C a été réalisée et est en cours de test auprès de deux pôles de référence hospitaliers.

### 2.4. Les temps forts en 2000

- **Surveillance des maladies à déclaration obligatoire**. L'arrêt de la grève des médecins inspecteurs a généré une très forte activité. Plusieurs milliers de fiches de notifications couvrant une période de 18 mois ont été reçues et traitées. L'ensemble du retard a été rattrapé, et les données historiques des déclarations Minitel reconstituées.
- **Anonymisation des données de surveillance**. En liaison avec la Direction Générale de la Santé (DGS), le Service Central de la Sécurité des Systèmes d'Informations (SCSSI) et l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), un algorithme d'anonymisation des identifiants des notifications a été mis au point. Il se base sur un codage phonétique des patronymes (SOUNDEX), suivi d'une procédure de hachage (SHA1). Une calculatrice logicielle a été produite pour permettre le codage à la source. Elle devrait être testée auprès de quelques laboratoires avant la fin de l'année 2000, dès obtention de l'accord de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL).
- **Rassemblements de population**. Cette activité vient en appui aux services déconcentrés dans la prise en charge de la surveillance épidémiologique au décours de rassemblements de population ou de situation de catastrophes. Plusieurs projets ont été réalisés ou finalisés en 2000.

**La surveillance des complications oculaires de l'observation de l'éclipse du 11 août 1999**, à la demande de la Direction Générale de la Santé, a permis de documenter 147 brûlures rétinien- niennes, et de préciser les conduites d'observation les ayant engendrées. Le rapport a été finalisé et ces résultats ont été présentés aux congrès de la Société Française d'Ophtalmologie, à l'Académie de Médecine, et soumis sous forme d'article à un journal international. **Le suivi des conséquences sanitaires des inondations de l'Aude** est en cours, en liaison avec le Département des Maladies Chroniques et des Traumatismes. Il s'intéresse particulièrement au suivi des tentatives de suicide décrites au décours de tels événements. Le service a coordonné la mise à disposition d'un épidémiologiste du DMI pour assurer **la surveillance épidémiologique du rassemblement tzigane** de Gien au mois d'avril 2000. Cette troisième expérience de mise en place de surveillance dans de tels rassemblements va déboucher sur la rédaction d'un guide technique de surveillance des rassemblements planifiés à destination des services déconcentrés. La CIRE du Centre-Est nous a demandé un appui technique lors de la manifestation **des Eurokéennes** au mois de juillet 2000. Un interne de santé publique a été envoyé en appui à la DDASS du Territoire de Belfort, et une application de surveillance réalisée à cette occasion.

- Bases de données administratives et mise à disposition d'informations de surveillance. Le service coordonne le montage d'accords cadre avec différents partenaires de l'Institut, concernant les modalités de partage et de mise à disposition d'informations. Un accord cadre avec la Direction de la Recherche, des Études, de l'Évolution et des Statistiques (DREES) a été finalisé. Le service a mis à disposition du projet de Banque Régionale en Santé Publique, les données de surveillance des maladies à déclaration obligatoire depuis 1980. Une mise à jour annuelle sera effectuée. Le service représente l'Institut dans le Comité technique du projet d'alerte sanitaire ALESAN, dans le CNIS et suit les évolutions du Réseau Santé Social (RSS).

### 3. Le programme de travail 2001

#### 3.1. Les grands objectifs

##### *Actions suivies*

- **Projet « réponse aux catastrophes naturelles ».** Le service a acquis une expérience dans la mise en place d'outils de surveillance lors de rassemblements de population planifiés ou résultant de catastrophes naturelles. A la demande de la tutelle, ce projet va permettre de mieux intégrer la prise en compte des urgences épidémiologiques dans le traitement de ces catastrophes. Ce projet se fera en partenariat avec les acteurs de ces réponses : SAMU, services d'urgence, plans ORSEC (Préfets), Haut Fonctionnaire de Défense, Cellules médico-psychologiques... Il se traduira en 2001 par l'organisation d'une journée thématique de l'Institut sur des retours d'expérience et la rédaction d'un guide méthodologique. Il permettra également de mieux organiser en amont la mise en place de surveillance épidémiologique lors de rassemblements planifiés dont l'intérêt a été montré lors de la Coupe du Monde de football ou lors de l'éclipse du 11 août 1999.
- **Bases de données administratives.** Le Service des Systèmes d'Information (SSI) va s'engager prioritairement dans l'accès aux données administratives des départements de l'Institut. La réflexion engagée avec la DREES a permis de connecter, en 2000, l'Institut au système SYSGEO (données INSEE, mises à disposition par la DREES) et à l'Intranet du Ministère de la Santé. La réflexion est également engagée avec le Service commun 8 de l'INSERM pour un accès direct aux données de certificats de décès. Les développements vont concerner prioritairement les données du Programme de Médicalisation du Système d'Information (PMSI) et des Centres Anti-Poison (CAP). Afin d'assurer cette mission, le service demande la création d'un poste d'épidémiologiste/démographe sur cette thématique en 2001.

- **Réalisation d'une calculette logicielle d'anonymisation à la source.** Conformément au cahier des charges de l'application réalisé en 2000 et qui devrait être testé auprès de laboratoires avant la fin de l'année, une calculette logicielle multi plate-forme sera réalisée en 2001 auprès d'une société de service.

#### ***Actions nouvelles***

- **Projet « annuaire des partenaires ».** Ce projet va permettre de mettre en place un annuaire de tous les partenaires de l'Institut et des CIREs, dans un format consultable sur Intranet/Internet, et dont la mise à jour pourra se faire par les différents départements contributeurs. Le cahier des charges de ce projet tri annuel sera réalisé en 2001.
- **Projet de réalisation d'un kit de surveillance des maladies à déclaration obligatoire** pour les praticiens. Ce kit, sous forme de CD-ROM associera les formulaires de déclaration par maladie, les textes légaux régissant cette surveillance, la compilation des conduites à tenir, une bibliographie, et une base des données historiques consultable, avec lien sur le serveur de l'InVS. Il sera envisagé un kit de connexion par le Réseau Santé Social pour une déclaration en ligne sur Internet des maladies à déclaration obligatoire. Un groupe de travail sera mis en place en 2001 pour explorer la nature des demandes et des besoins des médecins praticiens.

#### ***Moyens nouveaux***

La mise en œuvre du programme de travail 2001 tel qu'envisagé, nécessite la création de postes supplémentaires.

- **Un coordinateur des bases de données administratives** : profil démographe / épidémiologiste, avec une bonne connaissance des différentes bases administratives utiles aux activités de surveillance, et une connaissance approfondie des outils de requête, des méthodes utilisées en démographiques (standardisation, corrections). Cette personne aura la responsabilité transversale de promouvoir l'utilisation de ces bases, d'assister les utilisateurs, et sera l'interlocuteur privilégié des partenaires.
- **Un technicien informatique** : pour renforcer l'équipe actuelle de trois techniciens, et compte tenu de l'accroissement des effectifs et du développement des activités sur le site des Fontaines.
- **Un développeur d'applications bases de données** : ce poste vise à renforcer d'un deuxième développeur l'unité conception du SSI. Compte tenu des difficultés à recruter des développeurs sur des ressources affectées, il est important de renforcer cette unité pour assurer un suivi des projets avec les sous-traitants et assurer le suivi des applications internes.

Ces trois postes sont également nécessaires. Cependant si un arbitrage devient nécessaire, l'ordre présenté correspond aux priorités.



# Publications

## Articles scientifiques

MALFAIT P., VALENCIANO M., LEDRANS M., FLEURY M., MARGENET-BAUDRY A., COULOMBIER D., Apport de l'épidémiologie d'intervention lors de catastrophes naturelles : l'exemple de l'ouragan Mitch en Amérique Centrale, 1998. *Médecine de Catastrophe* 2000 ; 3 : 116-122.

DIXSAULT G., COULOMBIER D., MALFAIT P., BODAGHI B., ESPINOZA P., Eclipse totale de soleil du 11 août 1999 : programme de prévention et surveillance des complications oculaires. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*. 2000 ; 184: 1049-1060.

MALFAIT P., CANTIN-BERTAUX D., ESPINOZA P., MATHY F., AÏN JL., COULOMBIER D., Surveillance des complications oculaires liées à l'éclipse solaire totale du 11 août 1999. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)*. 1999; 30: 127.

InVS, Complications oculaires liées à l'observation de l'éclipse : bilan au 20 août 1999. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH)*, 1999 ; 36: 151.

## Rapports

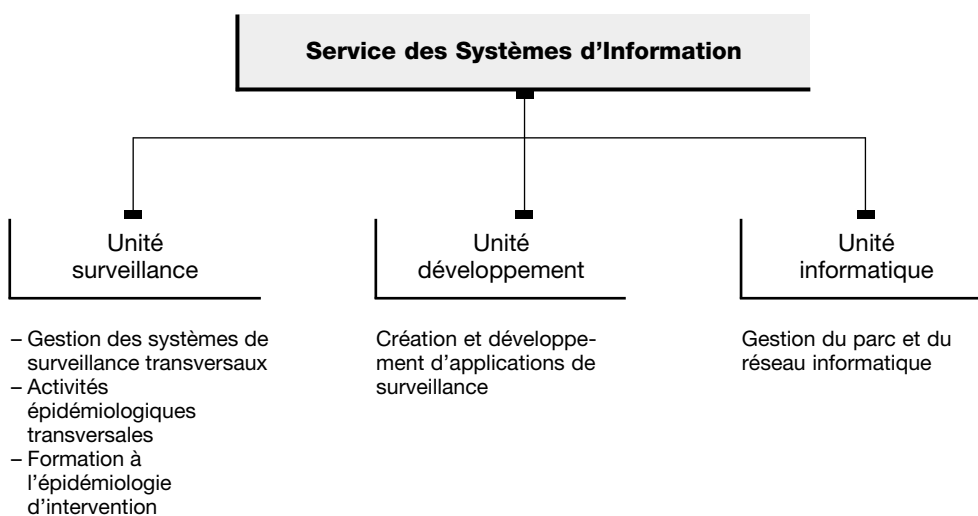
COULOMBIER D., LEDRANS M., MALFAIT P., VALENCIANO M., Mission épidémiologique sur les conséquences sanitaires du passage de l'ouragan Mitch en Amérique Centrale, 5 novembre / 12 décembre 1998. Janvier 2000 ; 40 pages.

Institut de Veille Sanitaire, Direction Générale de la Santé, Réseau Sentinelle Urgences, Dispositif de prévention et surveillance des complications oculaires liés à l'observation de l'éclipse totale du 11 août 1999 en France. Mai 2000 ; 16 pages et annexes.

COULOMBIER D., MALFAIT P., DIXSAULT G., ESPINOZA P., Dispositif de prévention et surveillance des complications oculaires liés à l'observation de l'éclipse totale du 11 août 1999 en France. Août 2000 ; 60 pages.



# Organigramme





# *Formation* **Formation**

*Formation*



# Synthèse des actions de formation

Les tableaux suivants présentent les différentes activités de formation en fonction de l'investissement en temps qu'elles représentent pour l'InVS. Les temps mentionnés ne tiennent compte que du temps effectivement passé à délivrer la formation, sans considérer le temps utilisé pour leur préparation. En effet, le temps consacré à la préparation de ces différentes formations est très important, tout particulièrement pour les cours IDEA, EPIET et ECORISQUE, pour lesquels l'InVS joue pleinement le rôle de coordination pédagogique.

Les activités de formation à l'InVS ont occupé 335 personnes/jour pour l'année 2000 (données préliminaires). Ce chiffre est en augmentation constante depuis 1996, reflétant une augmentation du nombre de personnes participant à ces activités et un investissement de plus en plus important dans les activités de formation (Tableau 1).

**TABEAU 1 : ACTIVITÉS DE FORMATION EFFECTUÉES PAR L'INVS PAR ANNÉE DE 1996 À 2000 : NOMBRE DE FORMATIONS ET NOMBRE DE JOURNÉES EFFECTUÉES**

Années	1996	1997	1998	1999	2000*
<b>Nombre de Formations</b>	30	48	74	74	82
<b>Nombre de Journées</b>	134	166	227	263	335

\* Données préliminaires

Les enseignements de type IDEA, EPIET et ECORISQUE restent les principaux demandeurs de participation des personnels de l'InVS aux activités de formation en terme de temps consacré.

Les publics cibles des formations auxquelles participe l'InVS sont variés. Cependant, il ressort que ce sont les stagiaires des formations « longues » IDEA et EPIET qui sont les cibles principales de ces formations (Tableau 2). On remarque la part prise par les participants classés dans « Autres ». Cependant, la formation en épidémiologie d'intervention délivrée aux responsables régionaux des observatoires d'épidémiologie au Maroc représente 58 des 134 jours inclus dans la partie « autres publics cibles ».

L'enseignement de l'épidémiologie de terrain est l'objectif principal des activités de formation à l'InVS. Les formations spécialisées couvrent des thèmes informatiques ou de techniques avancées en épidémiologie ou biostatistiques (Tableau 3).

L'InVS continue à se dégager d'un rôle d'organisateur de sessions de formation au profit d'un rôle de responsabilité pédagogique (Tableau 4). Les participations ponctuelles représentent une demande de cours sans que l'intervenant de l'InVS ait un rôle dans la détermination du contenu pédagogique dans l'ensemble de la formation.

**TABEAU 2 : Activités de formation à l'InVS par année et par public cible de la formation : nombre de formations et nombre de journées effectuées, 1996-2000**

Publics Cible	1996			1997			1998			1999			2000*		
	Nombre de Formations	Nombre de Journées		Nombre de Formations	Nombre de Journées		Nombre de Formations	Nombre de Journées		Nombre de Formations	Nombre de Journées		Nombre de Formations	Nombre de Journées	
Spécifiques MISP/IGS	4	14		7	10		14	26		10	22		11	28	
Autres	7	24		12	26		23	39		21	65		34	134	
Etudiants	11	24		15	20		16	20		16	12		12	12	
EPIET	2	11		5	22		7	61		8	68		10	62	
IDEA	4	55		7	82		8	67		7	78		6	90	
InVS/CIRE	2	6		2	6		6	14		12	18		9	9	
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>134</b>		<b>48</b>	<b>166</b>		<b>74</b>	<b>227</b>		<b>74</b>	<b>263</b>		<b>82</b>	<b>355</b>	

\* Données préliminaires

**TABEAU 3 : Activités de formation à l'InVS par année et par thème de la formation : nombre de formations et nombre de journées effectuées, 1996-2000**

Thème de la formation	1996			1997			1998			1999			2000*		
	Nombre de Formations	Nombre de Journées		Nombre de Formations	Nombre de Journées		Nombre de Formations	Nombre de Journées		Nombre de Formations	Nombre de Journées		Nombre de Formations	Nombre de Journées	
Epidémiologie de terrain	11	83		20	118		44	169		46	194		59	303	
Formation spécialisée	10	28		16	34		18	42		18	58		15	25	
Promotion de la santé publique	8	18		12	14		8	6		6	6		6	5	
Autre	1	5		0	0		4	10		4	5		2	2	
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>134</b>		<b>48</b>	<b>166</b>		<b>74</b>	<b>227</b>		<b>74</b>	<b>263</b>		<b>82</b>	<b>335</b>	

\* Données préliminaires

**TABLEAU 4 : Activités de formation à l'InVS par année et par rôle dans la formation : nombre de formations et nombre de journées effectuées, 1996-2000**

Rôle dans la formation	1996			1997			1998			1999			2000*		
	Nombre de Formations	Nombre de Journées		Nombre de Formations	Nombre de Journées		Nombre de Formations	Nombre de Journées		Nombre de Formations	Nombre de Journées		Nombre de Formations	Nombre de Journées	
Responsabilité pédagogique	10	90		31	99		18	132		18	160		17	184	
Participation ponctuelle	15	29		15	61		54	80		56	103		65	151	
Organisation pratique	1	6		2	6		2	15		0	0		0	0	
Autre	4	9		0	0		0	0		0	0		0	0	
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>134</b>		<b>48</b>	<b>166</b>		<b>74</b>	<b>227</b>		<b>74</b>	<b>263</b>		<b>82</b>	<b>335</b>	

\* Données préliminaires





# *Sigles* **Sigles**

*Sigles*



## A

<b>ADEF</b>	Association des Epidémiologistes de Langue Française
<b>ADEME</b>	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
<b>ADEREST</b>	Association pour le Développement des Etudes et Recherches en Epidémiologie sur la Santé au Travail
<b>ADMY</b>	Association de Dépistage des Tumeurs du Sein dans les Yvelines
<b>AFSSA</b>	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments
<b>AFSSAPS</b>	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
<b>ANPE</b>	Agence Nationale Pour l'Emploi
<b>ANRS</b>	Agence Nationale de Recherche sur le SIDA
<b>APHEA</b>	Air Pollution on Health : a European Approach
<b>APHEIS</b>	Air Pollution and Health – European Information System
<b>APPA</b>	Association de Prévention de la Pollution Atmosphérique
<b>ATNC</b>	Agent Transmissible Non Conventionnel
<b>AVC</b>	Accidents Vasculaires Cérébraux

## B

<b>BCG</b>	Bacille de Calmette et Guérin
<b>BEH</b>	Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire
<b>BRGM</b>	Bureau de Recherche Géologique et Minière
<b>BRSP</b>	Banque Régionale de Données en Santé Publique

## C

<b>CAP</b>	Centre Anti-Poisons
<b>CAREPS</b>	Centre Rhône-Alpes d'Epidémiologie et de Prévention Sanitaire
<b>CCLIN</b>	Centre de Coordination de Lutte Contre les Infections Nosocomiales
<b>CDAG</b>	Centre de Dépistage Anonyme et Gratuit
<b>CDC</b>	Centers for Disease Control and prevention
<b>CDI</b>	Contrat à Durée Indéterminée
<b>CESES</b>	Centre Européen de Surveillance Epidémiologique du Sida
<b>CETAF</b>	Centre technique d'appui et de fonctionnement des centres d'examen de santé
<b>CFES</b>	Comité Français d'Éducation pour la Santé
<b>CIRE</b>	Cellule Inter-Régionale d'Epidémiologie
<b>CME</b>	Commission Médicale d'Établissement
<b>CNA</b>	Conseil National de l'Air (dans le cadre du DMCT)
<b>CNAM</b>	Comité National de l'Alimentation (dans le cadre du DMI)
<b>CNAMTS</b>	Conservatoire National des Arts et Métiers
<b>CNIL</b>	Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés
<b>CNIS</b>	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
<b>CNIS</b>	Conseil National de l'Information Statistique
<b>CNR</b>	Comité National des Registres (dans le cadre du DMCT)
<b>CNR</b>	Centre National de Référence (dans le cadre du DMI)
<b>CNSS</b>	Comité National de Sécurité Sanitaire
<b>COM</b>	Contrat d'Objectifs et de Moyens
<b>CRAM</b>	Caisse Régionale d'Assurance Maladie
<b>CREDES</b>	Centre de Recherche, d'Étude et de Documentation en Economie de la Santé
<b>CSHPPF</b>	Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France
<b>CSTB</b>	Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
<b>CTIN</b>	Comité Technique national des Infections Nosocomiales
<b>CTP</b>	Comité Technique Paritaire
<b>CTV</b>	Comité Technique national des Vaccinations

## D

<b>DAEI</b>	Délégation des Affaires Européennes et Internationales
<b>DAGPB</b>	Direction de l'Administration Générale du Personnel et du Budget
<b>DDASS</b>	Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales
<b>DEA</b>	Diplôme d'Études Approfondies
<b>DESS</b>	Diplôme d'Études Supérieures Spécialisées
<b>DGAL</b>	Direction Générale de l'Alimentation
<b>DGCCRF</b>	Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes
<b>DGS</b>	Direction Générale de la Santé
<b>DHOS</b>	Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins
<b>DI</b>	Département International
<b>DIM</b>	Département d'Information Médicale
<b>DIREN</b>	Direction Régionale de l'Environnement
<b>DMCT</b>	Département des Maladies Chroniques et Traumatismes
<b>DMI</b>	Département des Maladies Infectieuses
<b>DPPR</b>	Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques

<b>DRASS</b>	Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales
<b>DREES</b>	Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Évaluation et des Statistiques
<b>DRIRE</b>	Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
<b>DRT</b>	Direction des Relations du Travail
<b>DSE</b>	Département Santé Environnement
<b>DSS</b>	Direction de la Sécurité Sociale
<b>DST</b>	Département Santé Travail
<b>DSV</b>	Direction des Services Vétérinaires
<b>DU</b>	Diplôme d'Université

## E

<b>EARSS</b>	European Antimicrobial Resistance Surveillance System
<b>EDF-GDF</b>	Électricité de France – Gaz de France
<b>EFG</b>	Etablissement Français des Greffes
<b>EHLASS</b>	European Health and Leisure Accident Surveillance System
<b>EIS</b>	Evaluation d'Impact Sanitaire
<b>ENSP</b>	Ecole Nationale de Santé Publique
<b>EPIET</b>	European Programme for Intervention Epidemiology Training
<b>ERS</b>	Evaluation des Risques Sanitaires
<b>ESB</b>	Encéphalopathie Spongiforme Bovine
<b>ESEN</b>	European Sero-Epidemiology Network
<b>ESST</b>	Encéphalopathie Spongiforme Subaiguë Transmissible
<b>ETP</b>	Equivalent Temps Plein
<b>EWGLI</b>	European Working Group for Legionella Infections

## F

<b>FNORS</b>	Fédération Nationale des Observatoires Régionaux de Santé
<b>FRM</b>	Fondation pour la Recherche Médicale

## G

<b>GEPP</b>	Groupe d'Échanges de Pratiques Professionnelles
<b>GISA</b>	Staphylocoques dorés de sensibilité intermédiaire aux glycopeptides

## H

<b>HAP</b>	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
<b>HAPC</b>	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques chlorés
<b>HCSP</b>	Haut Comité de Santé Publique

## I

<b>INED</b>	Institut National d'Études Démographiques
<b>INERIS</b>	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
<b>INMA</b>	Institut National de Médecine Agricole
<b>INRA</b>	Institut National de Recherche Agronomique
<b>INRS</b>	Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
<b>INSEE</b>	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
<b>INSERM</b>	Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
<b>InVS</b>	Institut de Veille Sanitaire
<b>IPSN</b>	Institut de Protection et de Sécurité Nucléaire
<b>IR</b>	Insuffisance Rénale
<b>IRD</b>	Institut de Recherche et de Développement
<b>ISPED</b>	Institut de Santé Publique, d'Épidémiologie et de Développement
<b>ISTNA</b>	Institut Scientifique et Technique de la Nutrition et de l'Alimentation

## L

<b>LABVILLE</b>	Laboratoire de ville
<b>LEPI</b>	Laboratoire d'Étude des Particules Inhalées
<b>LSTE</b>	Laboratoire Santé Travail Environnement

## M

<b>MAE</b>	Ministère des Affaires Etrangères
<b>MATE</b>	Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement

<b>MES</b>	Ministère de l'Emploi et de la Solidarité
<b>MISP</b>	Médecin Inspecteur de Santé Publique
<b>MSA</b>	Mutualité Sociale Agricole
<b>MST</b>	Maladies Sexuellement Transmissibles

## N

<b>NHANES</b>	National Health And Nutrition Examination Survey
<b>NIR</b>	Numéro d'Identification au Répertoire

## O

<b>OFDT</b>	Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>OPRI</b>	Office de Protection contre les Radiations Ionisantes
<b>OQAI</b>	Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur
<b>ORS</b>	Observatoire Régional de Santé

## P

<b>PACA</b>	Provence-Alpes-Côte-d'Azur
<b>PAMCO</b>	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
<b>PDU</b>	Plans de Déplacement Urbains
<b>PMSI</b>	Programme de Médicalisation du Système d'Information
<b>PNSM</b>	Programme National de Surveillance du Mésothéliome
<b>PRASE</b>	Programme de Recherche Action en Santé Environnement
<b>PRQA</b>	Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air
<b>PRS</b>	Programme Régional de Santé
<b>PSAS-9</b>	Programme de Surveillance Air et Santé dans 9 villes françaises

## R

<b>REIN</b>	Réseau Epidémiologie et Information en Néphrologie
<b>RENAVHC</b>	Réseau National de Surveillance des Sérologies VHC
<b>RISE</b>	Réseau International en Santé Environnement
<b>RNIAM</b>	Répertoire National Inter-Régimes de Bénéficiaires de l'Assurance Maladie
<b>RNSA</b>	Réseau National de Surveillance Aérobiologique
<b>RNSP</b>	Réseau National de Santé Publique
<b>RSS</b>	Réseau Santé Social

## S

<b>SAMU</b>	Service de l'Aide Médicale Urgente
<b>SARM</b>	Staphylocoques dorés résistants à la méticilline
<b>SCOM</b>	Service Communication
<b>SCSSI</b>	Service Central de la Sécurité des Systèmes d'Informations
<b>SDOC</b>	Service Documentation
<b>SIAMOIS</b>	Système d'Information sur l'Accessibilité Officinale aux Seringues Stériles et à la Substitution
<b>SIDA</b>	Syndrome d'Immunodéficience Acquise
<b>SROS</b>	Schéma Régional d'Organisation Sanitaire
<b>SSI</b>	Service des Systèmes d'Information

## T

<b>TIAC</b>	Toxi Infections Alimentaires Collectives
<b>TMS</b>	Troubles musculo-squelettiques

## U

<b>URCAM</b>	Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie
<b>USE</b>	Unité Santé Environnement
<b>USEN</b>	Unité de Surveillance et d'Epidémiologie Nutritionnelle

## V

<b>VHC</b>	Virus de l'Hépatite C
<b>VIH</b>	Virus de l'Immunodéficience Humaine
<b>VTR</b>	Valeurs Toxicologiques de Référence

# *Notes* **Notes**

# *Notes* **Notes**

# *Notes* **Notes**