



ENSP
ÉCOLE NATIONALE DE
LA SANTÉ PUBLIQUE

RENNES

Médecin Inspecteur de Santé Publique
Promotion 2006

**La veille sanitaire en France : modalités d'organisation
et fonctionnement à l'échelon local.**

**A propos du fonctionnement de la cellule de veille
sanitaire et de gestion de crise et d'alerte de la Ddass
des Yvelines.**

Pierre-Yves BELLO

Remerciements

Au Docteur Blandine Picon pour avoir accepté d'être mon maître de stage, pour nos nombreuses discussions et pour son soutien constant tout au long de cette année.

Au Docteur Jean-Loup Chappert pour son accueil, pour ses conseils et pour ses relectures.

A toute l'équipe de la cellule de veille et d'alerte de la Ddass des Yvelines pour son accueil, sa disponibilité et sa gentillesse.

A mes relecteurs.

A Martha, Louise, Yasser, Ariel pour leur patience tout au long de cette année d'absences répétées.

Sommaire

INTRODUCTION	1
1 LA VEILLE SANITAIRE EN FRANCE	5
1.1 La construction de la veille sanitaire en France	5
1.2 Les concepts techniques utilisés	13
1.3 La veille sanitaire en France en 2006	17
1.3.1 Les acteurs de la veille sanitaire en France en 2006	17
1.3.2 Le fonctionnement de la veille sanitaire en France en 2006	23
2 LA VEILLE SANITAIRE A L'ECHELON LOCAL	30
2.1 La veille sanitaire dans les Yvelines	30
2.1.1 Eléments historiques	30
2.1.2 La veille sanitaire dans les Yvelines en 2006	31
2.2 Modalités d'organisation de certaines Ddass	39
2.2.1 En Ile de France :	39
2.2.2 En Creuse	41
2.2.3 En Eure et Loir	42
2.2.4 A Mayotte	43
2.3 Forces et faiblesses des situations constatées	44
2.3.1 Les conditions de réalisation de la veille	44
2.3.2 Le fonctionnement	46
3 PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS	50
3.1 Un axe stratégique pour la Ddass	50
3.2 Une organisation et des ressources	52
3.3 Un engagement de l'institution	54
3.4 Une meilleure intégration de la Ddass dans le dispositif national	55
3.5 Quelle place pour le médecin inspecteur de santé publique ?	55
CONCLUSION	57

BIBLIOGRAPHIE	59
LISTE DES ANNEXES	I
Annexe N°1 : Liste des personnes rencontrées et des réunions en lien avec le mémoire	3
Annexe N°2 : Liste des textes réglementaires cités	4
Annexe N° 3 : les maladies à déclaration obligatoire en juin 2006	5
Annexe N°4 : Les centres nationaux de référence au 16 mars 2006	6

Liste des sigles utilisés

AP-HP : Assistance Publique - Hôpitaux de Paris
ARH : Agence régionale de l'hospitalisation
BEDY : Bulletin épidémiologique des Yvelines
BOP : Budget opérationnel de programme
BQA : Bulletin quotidien de l'alerte (produit par l'InVS)
CCA : Cellule de coordination des alertes de l'InVS
CCHPF : Comité consultatif d'hygiène publique de France
CCLIN : Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales
CERVEAU : Cellule régionale de veille et d'action sur les urgences
Cire : Cellules interrégionales d'épidémiologie
CNR : Centres nationaux de référence
Cogic : Centre opérationnel de gestion interministérielle des crises
Ddass : Direction départementale des affaires sanitaires et sociales
DDSV : Direction départementale des services vétérinaires
Desus : Département des situations d'urgence sanitaire de la DGS
Drass : Direction régionale des affaires sanitaires et sociales
DGS : Direction générale de la santé
Dhos : Direction de l'hospitalisation et de l'offre de soins
ECDC : European centre for diseases control
EHPAD : Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
IASS : Inspecteur des affaires sanitaires et sociales
IES : Ingénieur d'études sanitaires
IGS : Ingénieur du génie sanitaire
InVS : Institut de veille sanitaire
MDO : Maladies à déclaration obligatoire
Misp : Médecin inspecteur de santé publique
ORS : Observatoire régional de la santé
PRSP : Plan régional de santé publique
RAISIN : Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales
RNSP : Réseau national de santé publique
SAMU : Service d'aide médicale urgente
SSE : Service santé environnement
TIAC : Toxi-infections alimentaires collectives

Introduction

Le système français de veille sanitaire connaît d'importantes évolutions structurelles et fonctionnelles depuis une quinzaine d'années. De la fin du XIXe siècle jusqu'au début des années quatre-vingt, il s'appuie essentiellement sur un dispositif de déclarations de certaines maladies à l'autorité sanitaire. Il s'agit d'un dispositif de surveillance épidémiologique, essentiellement passif, reposant sur le bon vouloir des médecins déclarants. Son taux d'exhaustivité est fluctuant dans le temps, selon les départements et selon les maladies.

A partir du milieu des années quatre-vingt, un certain nombre de dispositifs de surveillance de type « réseau sentinelle » se sont mis en place. Ils promeuvent un envoi d'informations à intervalles réguliers de la part de médecins volontaires et sont généralement ciblés sur des pathologies ou des syndromes prédéfinis. Ils permettent d'anticiper la survenue d'épidémies.

Au début des années quatre-vingt-dix, une agence dédiée à la veille sanitaire apparaît : le réseau national de santé publique (RNSP), dont l'une des principales missions est de renforcer le système de surveillance épidémiologique, est créé en 1992. A la suite de la loi sur les agences sanitaires de 1998¹, il devient l'Institut de Veille sanitaire (InVS), établissement public de l'Etat. Le RNSP puis l'InVS donneront naissance à partir de 1995 à des antennes : les cellules interrégionales en épidémiologie (Cire).

L'exigence croissante de sécurité sanitaire des citoyens et du personnel politique implique une amélioration constante des dispositifs d'observation que ce soit dans le champ des vigilances (hémovigilance, matériovigilance, ...) ou dans celui de la santé des populations (veille sanitaire). La plupart des « crises » sanitaires récentes (rage, SRAS, légionellose, chikungunya, SHU², dengue) sont extrêmement suivies par les médias, que ce soit au niveau national comme au niveau local. Le nombre de cas, leur évolution font fréquemment l'objet de polémiques et deviennent donc sources de tensions entre les différents protagonistes de la crise. Si ceci implique une bonne maîtrise de la communication en direction des médias et du grand public, la disponibilité de données fiables est un préalable impératif. Les enjeux économiques de certaines crises sanitaires peuvent être majeurs quand ils impliquent la fermeture d'une usine ou le retrait de plusieurs lots d'un aliment. Là encore la précision et la rapidité des systèmes d'information sont des éléments clés pour limiter les conséquences économiques d'une crise.

¹ Loi 98-535 du premier juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme

Une nouvelle crise sanitaire, l'épisode dramatique de la canicule de l'été 2003, entraîne de nouvelles évolutions structurelles des institutions sanitaires françaises. Celles-ci, suite aux erreurs constatées, cherchent à éviter la répétition d'un épisode analogue et en particulier sa non identification entraînant une « a-réactivité » des décideurs du champ sanitaire. La veille sanitaire et les réponses aux alertes deviennent des dossiers prioritaires pour le Ministère en charge de la santé. Au niveau national, les missions rattachées à la veille subissent une mutation profonde. Les exigences de « proactivité » et de réactivité accrues ainsi que la couverture d'un champ élargi amènent à explorer et à développer de nouvelles méthodes de recueil, d'analyse et de diffusion des informations. Le dispositif s'élargit, entre autre, à un abord syndromique et non uniquement étiologique, permettant l'identification plus rapide d'une situation anormale. Il doit également rechercher une circulation de plus en plus rapide des informations. La réalisation de cette « nouvelle » modalité de veille sanitaire génère également une « redistribution » des activités de veille dont le centre de gravité se déplace encore plus vers le niveau national. Dans ce paysage évolutif, la place des services déconcentrés de l'Etat et en particulier des Ddass reste à préciser.

En effet, traditionnellement et historiquement, en France, le niveau départemental est un acteur important de la veille sanitaire. Sous l'autorité du préfet du département, le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales est responsable des actions de promotion et de prévention en matière de santé publique ainsi que de la lutte contre les épidémies et endémies (Art 3 du décret 94-1046). A ce titre, il doit assurer, entre autre, la veille sanitaire. Cependant, pour accomplir ces missions de veille sanitaire, les Ddass s'appuient sur des structures et des fonctionnements hétérogènes. Ceux-ci semblent découler plus des moyens humains et matériels disponibles et de l'intérêt porté à cette problématique par la direction et les divers corps techniques que du cadre légal. La pérennisation de modalités de travail performantes est complexe et la mutation géographique d'un ou de plusieurs acteurs impliqués dans cette activité peut amener à perdre l'acquis de nombreux mois de travail. L'impact des changements de la veille sanitaire au niveau national sur le fonctionnement des Ddass apparaît peu palpable.

La Ddass des Yvelines (78) est l'une des Ddass d'Ile de France ayant mis à disposition des moyens spécifiques pour la réalisation des missions de veille, d'alerte et de gestion de crise sanitaire. Une structure spécifique dédiée à la veille et l'alerte a été individualisée

² SHU : Syndrome hémolytique et urémique du à une infection par une souche *d'Escherichia. coli* productrice de shigatoxine.

depuis le début de l'année 2004. A partir de cette expérience, nous chercherons à décrire et à comprendre le fonctionnement et le développement de la veille sanitaire.

L'objectif de ce travail est d'étudier quelles sont les modalités actuelles d'organisation et de fonctionnement des Ddass dans le champ de la veille sanitaire ; d'estimer dans quelle mesure elles permettent de répondre aux nouvelles attentes et exigences en matière de veille sanitaire et de dégager des perspectives d'évolutions souhaitables.

Pour répondre à ces questions, nous avons d'abord essayé de comprendre les modalités d'organisation et de fonctionnement de la veille sanitaire en France. Dans une deuxième partie, nous nous sommes attachés, à partir des dispositifs de veille sanitaire mis en place principalement à la Ddass des Yvelines, mais aussi dans d'autres Ddass, à comprendre les structures et modalités de fonctionnement adoptées au niveau départemental et à en dégager les forces et les faiblesses. Cet état des lieux national et local nous permet d'arriver à des propositions pour optimiser le positionnement des Ddass au sein d'un dispositif national de veille sanitaire vivant des évolutions majeures.

Nous chercherons donc à :

- 1) Décrire la genèse du dispositif français de veille sanitaire ainsi que sa structuration et son fonctionnement en 2006 ;
- 2) Clarifier les principaux concepts techniques utilisés ;
- 3) Identifier la place de la Ddass au sein du dispositif actuel de veille sanitaire.
- 4) Décrire et comprendre l'organisation et le fonctionnement adoptés par des Ddass : principalement celle des Yvelines mais aussi celles d'Ile de France, d'Eure et Loir et de la Creuse et de la DASS de Mayotte ;
- 5) Identifier les difficultés que rencontrent ces Ddass dans la mise en œuvre de leurs missions de veille sanitaire ;
- 5) Enoncer des propositions quant à la mise en œuvre de la veille sanitaire au sein des Ddass.

Matériels et méthodes :

- Une recherche bibliographique a été menée sur le cadre légal de la veille et de l'alerte et sur les stratégies d'identification précoce d'évènements sanitaires. Elle a été réalisée à l'aide de plusieurs bases de données bibliographiques :
 - La BDSP : <http://www.bdsp.tm.fr/Base/QbeA.asp>
 - L'INIST : <http://services.inist.fr/public/fre/const2.htm>
 - Medline : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>

- Les sites du ministère de la santé (<http://www.intranet.sante.gouv.fr/>) et de l'InVS (<http://www.invs.sante.fr/>) ont été particulièrement consultés.
- Afin de mieux comprendre le dispositif de veille sanitaire et son fonctionnement de percevoir les différentes évolutions envisagées, des entretiens ont été menés auprès de responsables de structures impliquées dans la veille sanitaire³ au niveau national (Desus/DGS, Dhos, InVS), au niveau régional (Cire, DrassIF), au niveau départemental (plusieurs Ddass) puis analysés.
- Par ailleurs, les dispositifs de veille et d'alerte des Yvelines et de la région Ile de France ont été observés lors de mon stage à la Ddass des Yvelines et celui de la DASS de Mayotte lors d'un séjour d'un mois, début 2006, à Mayotte dans le cadre d'une mission d'appui.

Les limites de ce travail :

Les recueils d'information ont été faits en Ile de France et plus particulièrement dans le département des Yvelines et dans une moindre mesure en Creuse, en Eure et Loir et à Mayotte. Les constats réalisés durant ce travail sont donc rattachés à des réalités locales particulières. Les conclusions qui pourront être tirées devront être confrontées aux réalités d'autres services déconcentrés pour pouvoir être valides sur l'ensemble du territoire.

Nous aurions souhaité développer un volet portant sur les perceptions des acteurs / usagers de santé dans le département des Yvelines quant aux objectifs, actions et résultats de la veille sanitaire. Malheureusement, cela n'a pu être réalisé dans le temps disponible pour ce travail.

La veille sanitaire est un champ aux frontières mal définies. Dans ce travail nous traiterons essentiellement de l'observation de pathologies ou de syndromes morbides chez des êtres humains dans une finalité de production d'alerte. Nous ne parlerons que marginalement des vigilances et de la sécurité sanitaire, de la gestion des crises et de l'anticipation des crises par la préparation des plans de secours et des plans blancs.

³ La liste des personnes rencontrées et des réunions auxquelles j'ai participé est disponible en annexe

1 La veille sanitaire en France

1.1 La construction de la veille sanitaire en France

Durant le Moyen âge, l'Europe est frappée à plusieurs reprises par des épidémies, en particulier de peste. Entre 1346 et 1353, 24 millions d'européens seraient décédés de la peste noire, soit près du quart de la population. Ce sont ces épidémies qui amènent à la recherche de réponses pour protéger tout ou partie des populations. Déjà, au cours du XIII^e siècle, des magistrats demandent des mesures d'assainissement de parties des villes particulièrement peuplées.

Au début du XV^e siècle, des villes de l'Adriatique (Venise, Raguse) élaborent un système de quarantaine. Des lazarets⁴ reçoivent les voyageurs suspects d'être porteurs de la peste ainsi que leurs marchandises. Ce système est progressivement appliqué dans de nombreuses villes d'Europe. Il sera un des axes forts de la lutte contre les épidémies jusqu'à la seconde guerre mondiale⁵. Au XVII^e siècle, en Angleterre, les paroisses établissent des relevés de décès. Il s'agit des premiers pas de la démographie⁶.

Au XVIII^e siècle, en France, les intendants sont tenus d'informer le ministre des épidémies et des épizooties survenant dans leur province. Pour ce faire, ils chargent des médecins d'enquêter afin de leur signaler les situations inquiétantes⁷. Par ailleurs, la Société royale de médecine, fondée en 1776, est expressément tenue de renseigner le gouvernement sur la santé du pays⁸. Le secrétaire perpétuel de la société constitue un réseau de correspondants chargés de lui signaler tous les événements fâcheux⁹. Il existe donc des systèmes d'information de portée nationale concernant l'état de santé de la population française ainsi que la survenue d'événements inattendus, telles les épidémies. Selon des lois de 1802 et 1803, les communes sont tenues d'avoir des médecins qui doivent informer les préfets de la survenue d'événements sanitaires anormaux.

En 1820, Louis XVIII crée l'Académie de médecine à partir des statuts de l'Académie Royale de Chirurgie (1731) et de la Société Royale de Médecine. A la même époque, une épidémie de fièvre jaune touche Barcelone et la Catalogne. Dans la crainte d'une

⁴ Bâtiment spécialement réservé, dans certains ports, à l'isolement momentané des personnes, des bagages et des marchandises qui viennent des pays infectés ou soupçonnés d'être infectés d'une maladie contagieuse. Le terme lazaret vient du mot italien *lazzaretto* qui serait lui-même une déformation de Nazareth. En effet, ce fut sur un îlot de la lagune de Venise, dénommé Santa Maria di Nazareth, que fut fondé en 1423 le premier établissement destiné en Europe à mettre en quarantaine les pestiférés.

⁵ LAGET P. Les lazarets et l'émergence de nouvelles maladies pestilentielles au XIX^e et au début du XX^e siècle. *In-situ revue de l'inventaire* [en ligne] 2002 [visité le 12 mai 2006]. Disponible sur Internet : <http://www.culture.gouv.fr/culture/revue-inv/002/pil002.html>

⁶ SOURNIA, J-C. *Histoire de la médecine*. Paris : La Découverte, 1997. 358 p.

⁷ SOURNIA, J-C. *Histoire de la médecine*. Paris : La Découverte, 1997. 358 p.

⁸ MURPHY T. D. Medical knowledge and statistical methods in early nineteenth century France. *Medical history*, 1981, vol 25, pp. 301-319.

⁹ SOURNIA, J-C. *Histoire de la médecine*. Paris : La Découverte, 1997. 358 p.

extension au territoire français, le gouvernement français mandate une commission dont les conclusions amèneront au vote d'une loi relative à la police sanitaire¹⁰. Cette dernière déterminait les pays de provenance pour lesquels les personnes et marchandises étaient soumises au régime sanitaire ; les mesures à observer sur les côtes, dans les ports et les rades, dans les lazarets ; les mesures extraordinaires en cas d'invasion d'une maladie pestilentielle. Elle prévoyait, entre autre, l'information par le médecin (et d'autres) à qui de droit, de symptôme de maladie pestilentielle (on suppose qu'il s'agit des autorités sanitaires, a priori les magistrats municipaux et administratifs) et la possibilité de réquisitions d'urgence pour service sanitaire¹¹. « *En cas d'omission ou de négligence, il [le médecin] encourt un emprisonnement de quinze jours à trois mois et une amende de cinquante francs à cinq cent francs. Il est en outre privé d'exercer pendant un an au moins ou cinq ans au plus* »¹². Il s'agit donc probablement du premier texte faisant mention d'une déclaration obligatoire de cas suspects de maladies « pestilentielles », sans toutefois que la liste en soit précisée.

Le 1er mai 1822 était voté une loi accordant des crédits extraordinaires au ministère de l'intérieur afin d'édifier une série de lazarets à Marseille, Pauillac, Lorient, Brest, Le Havre devant permettre de disposer d'un cordon sanitaire maritime renforcé¹³.

A partir de 1823, des épidémies de choléra surviennent à l'est de l'Europe¹⁴. Huit ans plus tard, une épidémie, en provenance d'Angleterre, se développe en France, à Calais. Au cours de l'été 1831, Casimir Périer¹⁵, chef du gouvernement, décrète des mesures de police sanitaire sur les frontières terrestres de l'est du pays. En août 1831, le préfet du département de la Seine crée une commission centrale de salubrité et douze commissions d'arrondissement ainsi que quarante-huit commissions de quartier¹⁶. A la mi mars 1832, les premiers cas de choléra sont constatés à Paris. A la fin mars, l'ensemble des arrondissements sont concernés. Début avril, on recense plus d'une centaine de décès chaque jour. L'épidémie durera jusqu'à la fin du mois de septembre et fera plus de 18 000 victimes. A la suite de l'épidémie, une commission est chargée de préparer un rapport¹⁷. Utilisant les données de mortalité, elle parvient à réaliser une description

¹⁰ Loi du 3 mars 1822 relative à la police sanitaire

¹¹ BROUARDEL P. *Le secret médical*. [en ligne]. Paris : J-B Baillière et fils, 1887. 246 p. [16 juin 2006]. Disponible sur Internet : <<http://gallica.bnf.fr/>>

¹² DUBRAC F. *Traité de jurisprudence médicale et pharmaceutique* [en ligne]. Paris : librairie J-B Baillière et fils, 1882 [16 juin 2006]. Disponible sur Internet : <http://gallica.bnf.fr/>

¹³ LAGET P. Les lazarets et l'émergence de nouvelles maladies pestilentielles au XIX^e et au début du XX^e siècle. *In-situ revue de l'inventaire* [en ligne] 2002 [visité le 12 mai 2006]. Disponible sur Internet : <<http://www.culture.gouv.fr/culture/revue-inv/002/pli002.html>>

¹⁴ COMMISSION, *Rapport sur la marche et les effets du choléra-morbus dans Paris et les communes rurales du département de la Seine* [en ligne]. Paris : Imprimerie Royale, 1834. 295 p. [16 juin 2006] Disponible sur Internet : <<http://gallica.bnf.fr/>>

¹⁵ Il mourra du choléra, lors de l'épidémie de 1832 à Paris.

¹⁶ MURPHY T. D. Medical knowledge and statistical methods in early nineteenth century France. *Medical history*, 1981, vol 25, pp. 301-319.

¹⁷ COMMISSION, *Rapport sur la marche et les effets du choléra-morbus dans Paris et les communes rurales du département de la Seine* [en ligne]. Paris : Imprimerie Royale, 1834. 295 p. [16 juin 2006] Disponible sur Internet : <<http://gallica.bnf.fr/>>

extrêmement fine de l'épidémie. Dans un document antérieur¹⁸, Villermé met en évidence la relation entre le taux d'attaque, le taux de létalité et le niveau d'insalubrité des logements.

Un fort mouvement « anti-contagioniste » continue de dominer la pensée médicale de l'époque. A cette époque où les micro-organismes sont encore inconnus, les tenants de ce dogme nient le concept de contagion et s'opposent aux contraintes provoquées par les mesures de lutte contre les épidémies : « ...de nos démonstrations découlera [...] l'abolition des lazarets et de toutes les mesures sanitaires [...] qui sauvera la santé publique, en désarmant pour toujours la terreur, cette cause inobservée de la peste, ce poison décimateur du genre humain. »¹⁹

Au cours de l'épidémie de 1831-1832 qui a entraîné au moins 100 000 décès en France, ces idées reprennent le dessus et amènent à annuler de nombreuses ordonnances allant dans le sens d'un renforcement de la police sanitaire²⁰.

En 1848²¹ est institué un conseil d'hygiène et de salubrité du département et un conseil d'hygiène publique et de salubrité dans chaque arrondissement. Entre autres missions, ils ont à prendre les mesures pour prévenir et combattre les maladies endémiques, épidémiques et transmissibles. Le conseil départemental est chargé de faire un rapport annuel sur les travaux des conseils d'arrondissement que le préfet doit transmettre au ministre de l'agriculture et du commerce. Ce pourrait être la première structure déconcentrée de l'administration française en charge des affaires sanitaires et sociales.

De nouvelles épidémies surviennent en Europe et en France au cours de la seconde moitié du XIXe siècle qui amènent au renforcement des mesures de police sanitaire et à la tenue de six conférences sanitaires internationales (1851 à 1885). Celles-ci n'aboutissent pas à une convention, probablement du fait du manque de connaissances scientifiques²². A la fin du XIXe siècle, les découvertes d'agents infectieux et la mise en évidence de la relation germe / entité morbide battent en brèche la théorie anticontagioniste et une première convention sanitaire internationale est signée le 15 avril 1893. En France, la loi du 30 novembre 1892 relative à l'exercice de la médecine impose

¹⁸ VILLERME L.-R. *Note sur les ravages du choléra morbus dans les maisons garnies de Paris depuis le 29 mars jusqu'au premier août 1832 et sur les causes qui paraissent avoir favorisées le développement de la maladie dans un grand nombre de maisons* [en ligne]. Paris, 1832. 28 p. [16 juin 2006] Disponible sur Internet : <<http://gallica.bnf.fr/>>

¹⁹ DELAGRANGE A. *Abolition des lazarets ou L'anticontagionisme absolu, doctrine nouvelle qui tend à prouver que les pestes dites contagieuses, le choléra d'Asie, etc., sont des faux aperçus de la science, et que la terreur répandue et inappréciée jusqu'ici dans ses funestes effets, aggrave nos maladies, et cause seule l'excessive mortalité attribuée à ces fléaux imaginaires* [en ligne]. Paris : Comon et compagnie, 1846. 642 p. [16 juin 2006] Disponible sur Internet : <<http://gallica.bnf.fr/>>

²⁰ LAGET P. Les lazarets et l'émergence de nouvelles maladies pestilentielles au XIX^e et au début du XX^e siècle. *In-situ revue de l'inventaire* [en ligne] 2002 [visité le 12 mai 2006]. Disponible sur Internet : <<http://www.culture.gouv.fr/culture/revue-inv/002/pli002.html>>

²¹ Arrêté du 18 décembre 1848 relatif à l'organisation de conseils d'hygiène publique et de leur organisation

²² OFFICE INTERNATIONAL D'HYGIENE PUBLIQUE. *Vingt-cinq ans d'activité de l'Office international d'Hygiène publique : 1909-1933* [en ligne]. Paris : Office International d'hygiène publique 1933. 146 p. [20 juin 2006] Disponible sur Internet : <http://whqlibdoc.who.int/hist/chronicles/publique_hygiene_1909-1933.pdf>

aux médecins, sages-femmes et officiers de santé l'obligation de déclarer à l'autorité publique les cas de maladies épidémiques²³. La liste en est dressée par décret du ministre de l'intérieur, après avis de l'académie de médecine et du Comité consultatif d'hygiène publique de France²⁴. Un décret du 4 janvier 1896 promeut la quarantaine, le développement des lazarets et la désinfection des marchandises et des navires ainsi qu'une inspection sanitaire des navires dès le port de départ.

Le 15 février 1902 est voté la loi relative à la protection de la santé publique²⁵. Celle-ci est généralement considérée comme la « première loi de santé publique » en France²⁶. Elle prévoit que le maire doit protéger la santé publique de sa commune. Trois axes sont mentionnés : la prévention et la cessation des maladies transmissibles, la salubrité des domiciles et de l'environnement, l'alimentation en eau potable et l'évacuation des matières usées. L'article 4 définit une liste révisable de maladies pour lesquelles s'impose une déclaration à l'autorité publique de la part des médecins, sages-femmes et officiers de santé (article 5). La désinfection est obligatoire pour ces maladies (Article 7) ainsi que des mesures de prophylaxie ou d'assainissement résultant de l'application des arrêtés municipaux (article 1). La déclaration se faisait à l'aide de cartes-lettres fermées détachées d'un carnet à souches. L'une était adressée au préfet ou au sous-préfet, l'autre au maire²⁷.

Les structures en charge de l'exécution de cette loi sont :

- au niveau national : l'Académie de médecine et le Comité consultatif d'hygiène publique de France (CCHPF) ;
- Au niveau départemental : le préfet et le conseil départemental d'hygiène ;
- Au niveau infradépartemental : la commission sanitaire ;
- Au niveau communal : le maire et le bureau municipal d'hygiène (ville de plus de 20 000 habitants et villes de cure d'au moins 2000 habitants).

En cas d'épidémie dépassant les moyens locaux, c'est le président de la république qui, sur conseils du CCHPF décrète les mesures à prendre qui deviennent exécutoires en vingt-quatre heures (article 8).

En 1908, suite à la conférence sanitaire internationale de Rome (9 décembre 1907), est créé le premier organisme international en charge de la surveillance des maladies infectieuses, l'Office international d'hygiène publique qui a pour mission de diffuser auprès

²³ A l'époque : la fièvre typhoïde, le typhus exanthématique, la variole, la scarlatine, la diphtérie, la suette miliaire, le choléra, la peste, la fièvre jaune, la dysentérie, les affections puerpérales, l'ophtalmie des nouveaux-nés.

²⁴ ANTONIOTTI S., PELLISSIER V., SIMEONI M. C., et al. Déclaration obligatoire des maladies infectieuses. Des maladies « pestilentiellles » aux maladies émergentes. *Santé Publique*, vol 14, n°2, pp. 165-178.

²⁵ Loi du 15 février 1902 relative à la protection de la santé publique

²⁶ RAIMONDEAU J., BRECHAT P.-H. 100 ans d'une histoire des médecins inspecteurs de santé publique. *ADSP*, décembre 2002, n°41, pp. 67-71.

²⁷ ANTONIOTTI S., PELLISSIER V., SIMEONI M. C., et al. Déclaration obligatoire des maladies infectieuses. Des maladies « pestilentiellles » aux maladies émergentes. *Santé Publique*, vol 14, n°2, pp. 165-178.

des états membres les informations provenant du monde entier sur les épidémies et les endémies en cours²⁸. Il publiera un bulletin mensuel contenant de nombreuses données épidémiologiques.

L'impact effroyable de l'épidémie de grippe « espagnole », 30 millions de décès entre 1918 et 1920 dont 400 000 en France, amènera le gouvernement français à se doter pour la première fois d'un ministère de l'hygiène, de l'assistance et de la prévoyance sociale en 1920.

En 1936, trois décrets fixent la liste des maladies contagieuses soumises à déclaration et leurs modalités de déclaration²⁹. C'est l'inspecteur départemental d'hygiène qui doit recevoir les déclarations. Celui-ci est un médecin nommé par le ministre³⁰. Il doit tenir un registre des cas de maladies qui lui sont transmis et en transmettre mensuellement un état au Ministre de la Santé Publique. Parallèlement, les inspections départementales de l'hygiène deviennent des structures obligatoires et sont placées sous l'autorité du préfet et du ministre de la Santé Publique.

La liste des maladies faisant l'objet d'une déclaration obligatoire sera modifiée en 1952³¹, 1960³², 1964³³, 1986³⁴, 1987³⁵. La liste des maladies à déclaration comprenait 37 entités en 1960 pour descendre à 20 en 1987.

A la fin de 1984, à l'initiative d'une unité de recherche, se met en place un dispositif innovant de surveillance épidémiologique en France. Il s'agit d'un réseau de médecins généralistes « sentinelles », représentant environ 1% des généralistes français, animé par une équipe d'épidémiologistes de l'Inserm à laquelle ils déclarent très régulièrement les cas d'entités préalablement définies³⁶. En 2006, ce réseau surveille la grippe clinique, la diarrhée aiguë, la rougeole, les oreillons, l'urétrite masculine, la varicelle et les hépatites A, B et C. Un aspect très original du dispositif avait été, dès le démarrage, le recours à une communication électronique via Minitel entre les membres du réseau, permettant une disponibilité extrêmement rapide des données et des résultats. Actuellement, cet outil permet la visualisation en temps réel des syndromes surveillés ainsi que d'autres applications, telle que la prévision du développement de l'épidémie de grippe annuelle³⁷. Ce dispositif est actuellement intégré aux systèmes d'information de l'InVS.

²⁸ SOURNIA, J.-C. *Histoire de la médecine*. Paris : La Découverte, 1997. 358 p.

²⁹ Décret du 21 décembre 1936 fixant les conditions de déclaration de certaines maladies contagieuses

³⁰ RAIMONDEAU J., BRECHAT P.-H. 100 ans d'une histoire des médecins inspecteurs de santé publique. *ADSP*, décembre 2002, n°41, pp. 67-71.

³¹ Décret n°52-953 du 7 août 1952 modifiant et fixant la liste des maladies auxquelles sont appliquées les dispositions de la loi du 15 février 1902 et du décret du 30 octobre 1935

³² Décret n°60-95 du 29 janvier 1960 modifiant la liste des maladies à déclaration obligatoire

³³ Décret n°64-435 du 20 mai 1964 rendant obligatoire la déclaration de la tuberculose

³⁴ Décret n° 86-770 du 10 juin 1986 restreignant la liste des maladies à déclaration obligatoire

³⁵ Décret n°87-1012 du 11 décembre 1987 ajoutant le paludisme d'importation et les légionelloses

³⁶ Site Internet du réseau Sentiweb : <http://rhone.b3e.jussieu.fr/senti/>

³⁷ BONABEAU E, TOUBIANA T, FLAHAULT A. The geographical spread of influenza. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 22 décembre 1998, vol 265, n°1413 pp. 2421-2425.

Au début des années quatre-vingt-dix³⁸, à l'instigation du Directeur général de la santé (Jean-François Girard), un groupement d'intérêt public, le réseau national de santé publique (RNSP) est créé. Il a pour premier directeur le professeur Jacques Drucker. « *Le groupement d'intérêt public a pour mission générale d'améliorer la connaissance, l'observation et la surveillance épidémiologique ainsi que de développer l'aide à la décision pour l'élaboration et la mise en œuvre des politiques de santé publique.* »

La même année a lieu une réorganisation de la Direction Générale de la Santé (DGS)³⁹. La DGS comprend dorénavant quatre sous-directions dont, pour la première fois, une sous-direction de la veille sanitaire. Celle-ci est chargée de quatre missions auxquelles correspondent quatre bureaux :

- l'observation en matière de santé ; à ce titre, elle est chargée de la synthèse des informations sur l'état de santé de la population et du conseil en matière d'épidémiologie d'alerte, en liaison avec les bureaux concernés;
- la lutte contre les maladies transmissibles ; à ce titre, elle définit les modalités de la mise en œuvre de leur surveillance et de l'action contre leur développement; elle définit la politique vaccinale;
- la qualité de l'alimentation et de la lutte contre les risques sanitaires liés aux milieux ;
- la qualité des eaux, du thermalisme et du climatisme.

En 1993, en lien avec le scandale du sang contaminé, seront créés l'Agence française du médicament, le Comité de sécurité transfusionnelle et l'Agence française du sang.

En 1997, le sénateur Claude Huriet présente un rapport⁴⁰ sur les conditions du renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme en France. Il y fait des constats sévères :

« *Le constat, en effet, est clair : la sécurité sanitaire n'est pas garantie pour tous les produits et services, la veille sanitaire est partielle et mal coordonnée et les procédures d'alertes sont insuffisantes. la pauvreté des moyens financiers et humains de l'administration sanitaire a certainement été à l'origine de bien des dysfonctionnements que l'on a reprochés au ministère de la santé alors qu'il n'en était pas vraiment responsable. ... La conduite d'une politique de santé repose sur l'existence d'un réseau de veille sanitaire organisé et performant... En effet, les systèmes de vigilance, qui*

³⁸ Arrêté du 17 juin 1992 portant approbation d'une convention constitutive d'un groupement d'intérêt public

³⁹ Arrêté du 22 décembre 1992 portant organisation de la direction générale de la santé et Arrêté du 22 décembre 1992 portant organisation des sous-directions de la direction générale de la santé

⁴⁰ HURIET C. *Les conditions du renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme en France. Rapport d'information de la Commission des affaires sociales du Sénat.* [en ligne] Paris : Sénat, 31 janvier 1997 [consulté le 20 mai 2006]. Disponible sur Internet : <<http://www.senat.fr/rap/r96-196/r96-196.html>>

concernent tous les produits réglementés, ne suffisent pas. S'ils participent à la surveillance des effets indésirables liés à l'administration ou à l'absorption de ces produits, et permettent à l'autorité administrative de réagir en modifiant, le cas échéant, la réglementation relative à ces produits, ils ne contribuent pas à la détection de tout événement imprévu affectant la santé de la population, quelle qu'en soit l'origine.

C'est pourquoi il est indispensable que les pouvoirs publics mettent en place des structures qui assurent la détection de tout événement imprévu, anormal, avant qu'il soit complètement apparu ou dès son apparition. ... Il est également indispensable d'assurer le tri et l'exploitation des informations relatives à ces événements et d'alerter les pouvoirs publics en temps utile afin d'empêcher que ces événements se reproduisent ailleurs ou plus tard... Trop longtemps, la France a négligé cette fonction de veille sanitaire pourtant indispensable à la conduite d'une politique de santé. ».

Le rapport constate qu'il existe une multiplicité d'organismes assurant des missions de veille sanitaire, mais qu'ils travaillent isolément, sans procédures de coordination ou d'alerte organisée. Il recommande donc que l'Etat mette en place un système de veille sanitaire qui couvre tout le champ de la santé de la population et de le doter de moyens suffisants. Il précise que ce système doit être connecté à des procédures d'alerte qui atteignent les institutions politiques responsables de la prise de décision sanitaire. Il propose la création d'un Institut de la Veille Sanitaire qui serait une tête de réseau pour la fonction de veille sanitaire et qui aurait une triple mission de surveillance, d'étude et de recommandation.

Ces constats et propositions amèneront à la loi 98-535 du 1er juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme. Le RNSP se transforme en établissement public de l'Etat et devient l'Institut de Veille sanitaire (InVS). Il doit :

- effectuer la surveillance et l'observation permanente de l'état de santé de la population, en s'appuyant notamment sur ses correspondants publics et privés, participant à un réseau national de santé publique, dans le but :
 - de participer au recueil et au traitement des données sur l'état de santé de la population à des fins épidémiologiques ;
 - de rassembler, analyser et actualiser les connaissances sur les risques sanitaires, leurs causes et leurs évolutions ;
 - de détecter tout événement modifiant ou susceptible d'altérer l'état de santé de la population ;
- alerter les pouvoirs publics, notamment l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé mentionnée à l'article L. 793-1 et l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments mentionnée à l'article L. 794-1, en cas de menace pour la santé

publique, quelle qu'en soit l'origine, et leur recommander toute mesure ou action appropriée ;

- mener à bien toute action nécessaire pour identifier les causes d'une modification de l'état de santé de la population, notamment en situation d'urgence.

A partir de 1994⁴¹, sont créées : les cellules d'intervention régionales en épidémiologie (Cire). Basées sur un partenariat entre le RNSP puis l'InVS et l'Etat, elles sont initialement constituées que de personnel de l'Etat. Plus récemment, l'InVS a mis à disposition du personnel, particulièrement les coordinateurs scientifiques des Cire. De neuf en 1996, elles sont passées à seize en 2006. Elles font l'interface entre les services déconcentrés et l'InVs et ont un rôle d'appui aux services déconcentrés.

A la suite de l'épisode dramatique de la canicule de l'été 2003 (14 800 décès en excès)⁴², une mission d'information du Sénat constate : « *que notre système de veille et d'alerte sanitaire avait failli. [...] Bref, plus que les hommes, c'est le système qui a révélé ses défaillances !* »⁴³ Une nouvelle série d'évolutions structurelles a donc lieu au sein des institutions sanitaires françaises. Celles-ci cherchent à éviter la répétition d'un épisode analogue et en particulier sa non identification entraînant une « a-réactivité » des décideurs du champ sanitaire. La veille sanitaire et les réponses aux alertes deviennent des dossiers prioritaires pour le Ministère en charge de la santé et en particulier pour la Direction Générale de la Santé (DGS) et la Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins (Dhos). Cela s'est traduit, entre autre, par :

- la modification de l'organigramme du ministère de la santé avec la création d'un département des situations d'urgences sanitaires (Desus) directement rattaché au directeur général de la santé ;
- la création, au sein de l'InVS d'une cellule de coordination des alertes (CCA) ;
- la rédaction de certains articles de la loi 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique qui :
 - précise que le plan régional de santé publique (PRSP) comporte obligatoirement un plan régional relatif à l'alerte et à la gestion des situations d'urgence sanitaire (article 19). Ce plan a pour objectif d'améliorer le signalement et le traitement des alertes sanitaires en précisant la place et le rôle des intervenants régionaux. Il concerne l'ensemble des régions françaises et doit être décliné pour chacune

⁴¹ Circulaire DGS n°55 du 27 juillet 1994 relative à un appel d'offre pour la création de cellules régionales ou inter-régionales d'épidémiologie d'intervention

⁴² LEDRANS M. Impact sanitaire de la vague de chaleur de l'été 2003 : synthèse des études disponibles en août 2005. *BEH*, 16 mai 2006, n°19-20, pp. 130-137.

⁴³ LETARD V., FLANDRE H., LEPELTIER S. *La France et les Français face à la canicule : les leçons d'une crise. Les rapports du Sénat* [en ligne] Paris : Sénat, 2004 [consulté le 22 mai 2006]. Accessible à : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/044000071/index.shtml>

d'elles. La nécessité de prendre en compte les préconisations de l'InVS en matière de surveillance et d'alerte pour l'élaboration des PRSP est rappelée dans la circulaire DGS du 24 septembre 2004.

- réaffirme le rôle central de l'InVS dans la veille sanitaire (articles 15 à 17 et 21) ;
 - intègre les plans blancs d'établissement et les plans blancs élargis au code de la santé publique (article 20).
- une multiplication des plans thématiques « d'urgence » du Ministère de la santé devant être déclinés au niveau départemental.

Sur une durée de plusieurs siècles, on constate que l'évolution institutionnelle du dispositif de veille sanitaire est le plus souvent mue, soit par la crainte, généralement tardive, de la survenue d'une crise sanitaire, soit par la nécessité a posteriori de réagir à une crise sanitaire médiatiquement conséquente. La survenue d'une crise est donc une opportunité de faire évoluer le dispositif de veille sanitaire vers de meilleures performances. Toutefois, la définition de ces évolutions se fait sous le feu de deux contraintes majeures : des échéanciers ramassés qui rabotent sérieusement le temps de réflexion ; ainsi que des moyens financiers limités.

1.2 Les concepts techniques utilisés

Alerte : selon le dictionnaire⁴⁴ vient de l'italien all'erta (sur ses gardes). Il peut correspondre à un signal, généralement sonore, ou un appel avertissant d'un danger imminent et engageant à prendre les dispositions nécessaires pour l'éviter. Mais, il peut aussi s'agir d'un : état de défense face à un danger, à une situation critique; à la durée de cet état ; ou encore d'une : menace précise et soudaine d'une situation critique et alarmante; émotion, inquiétude ressenties en présence de cette menace. On constate donc qu'une alerte peut correspondre à une menace, au signal qui prévient de la menace ou à un état de défense face à un danger. La plasticité de ce substantif explique la multiplicité des compréhensions possibles.

- Pour les rédacteurs de la loi de modernisation de la sécurité civile⁴⁵ **l'alerte** est : « *le signal permettant de prévenir d'un danger et appelant la population à prendre des mesures de sauvegarde. Son efficacité repose principalement sur l'identification de bassins de risques. Le passage du stade de la vigilance à celui de l'alerte impose rapidité, exhaustivité et fiabilité de la transmission, intégrant l'accusé de réception. Ces objectifs sont imposés notamment par l'impératif d'information et de mobilisation des autorités locales.* »

⁴⁴ (<http://atilf.atilf.fr>)

- Un **système d'alerte** est (selon l'InVS) : la composante d'un système de surveillance épidémiologique qui vise à détecter le plus précocement possible tout événement sanitaire anormal représentant un risque potentiel pour la santé publique, quelle qu'en soit la nature. L'objectif d'un système d'alerte est de permettre une réponse rapide sous forme de mesures de protection de la santé de la population.⁴⁶ Pour l'InVS, un système d'alerte sert à produire un signal qui doit avertir les décideurs. On utilise parfois la notion de « système d'alerte rapide » qui semble être une traduction du concept anglo-américain de « early warning system ».

Dans le projet de loi de finance 2006 du Ministère de la Santé concernant la sécurité sanitaire on retrouve la notion d'alerte qui a pour finalité de signaler le plus précocement possible la survenue d'un risque aux personnes à qui sa gestion incombe.

- Une **alerte de santé publique** est (selon l'InVS) : un signal vérifié représentant une menace pour la santé des population. On peut alors :
 - Investiguer une alerte de santé publique : action consistant à décrire et analyser la situation à l'origine de l'alerte afin de définir les actions de contrôle appropriées.
 - Contrôler une alerte de santé publique : action consistant à mettre en œuvre les mesures de santé publique appropriées afin de réduire l'impact de l'alerte.

Ici le sens attribué au mot alerte glisse du « signal » vers celui de « situation critique et alarmante ». l'InVS utilise fréquemment le concept « d'alerte sanitaire » pour lequel nous appliquerons la définition donnée pour alerte de santé publique.

Données : ensemble des éléments caractérisant un indicateur. (groupe de travail IDF)

Evènement

- Selon le dictionnaire, événement est issu du latin « evenire » qui signifie « avoir une issue, un résultat » et explique son sens premier : fait auquel aboutit une situation. C'est donc un résultat. Dans le contexte qui nous intéresse, nous pouvons considérer qu'un « événement est analysé comme la réalisation d'un risque. Un événement peut être source d'une crise, si les acteurs sociaux en présence lui attachent des conséquences potentiellement néfastes, en dehors même de toute considération de gravité. »⁴⁷

⁴⁵ Annexe (Orientations de la politique de sécurité civile) de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile

⁴⁶ InVS. L'alerte sanitaire en France : principes et organisations. Rapport d'un groupe de travail de l'Institut de Veille Sanitaire. Mai 2005. 77 pages. Accessible à : http://www.invs.sante.fr/publications/2005/prsp/rapport_prsp.pdf

⁴⁷ PETON-KLEIN D. *Enseignements et propositions relatifs à la gestion de crise. Rapport de mission.* Paris : Ministère de la santé et de la protection sociale, Juin 2004. 73 p.

- **Evènement sanitaire** : selon l'InVS : survenue d'un fait relatif à la santé des population humaines.

Indicateur : une variable collectée en routine qui reflète l'état de santé d'un individu ou d'une population, ou une exposition. Cette variable peut être exprimée sous forme de nombre de patients, de taux (incidence), de proportion de patients présentant une caractéristique inhabituelle (souche, facteur de risques...), de mesures environnementales... (Groupe de travail IDF)

Principe de précaution : Dans des situations d'incertitude, le principe de précaution correspond à une recherche de l'anticipation des impacts sanitaires possibles et à une prise en compte « proportionnée » de ceux-ci (W Dab, Revue du praticien).

Sanitaire (<http://atilf.atilf.fr>) : il s'agit d'un adjectif qui dérive du latin sanitas (santé) dont la première trace remonte au début du dix-neuvième siècle : 1801 « relatif à la santé publique et à l'hygiène » lois sanitaires ; 1812 police sanitaire, mesures sanitaires ; 1821 cordon sanitaire. Qui concerne la législation, les organismes et les mesures mises en œuvre pour la conservation de la santé publique, de l'hygiène collective, et la préservation de l'environnement.

Sécurité sanitaire : le terme sécurité sanitaire a été introduit dans le code de la santé publique en 1994 avec les lois de bioéthique. Selon Didier Tabuteau : « *l'émergence de la notion de sécurité sanitaire explique l'essentiel du doublement du volume du code de la santé publique depuis dix ans* ».

« la sécurité des personnes contre les risques thérapeutiques de toute nature, risques liés aux choix thérapeutiques, aux actes de prévention, de diagnostic ou de soins, à l'usage de biens et de produits de santé comme aux interventions et décisions des autorités sanitaires. » D Tabuteau.

Le ministère de la santé définit la sécurité sanitaire comme : « *l'ensemble des actions et des procédures permettant de réduire la probabilité des risques ou la gravité des dangers qui menacent la santé de la population, dont la responsabilité et la maîtrise échappent à la seule action individuelle et pour lesquelles l'action des pouvoirs publics est nécessaire.* »

Signal : un signal est, selon l'InVS, l'ensemble des informations caractérisant un évènement.

Surveillance : selon le dictionnaire, la surveillance est, entre autre, est l'action de surveiller un lieu et ses environs pour se prémunir contre une agression.

- **Surveillance** : dans un contexte épidémiologique [Langmuir (d'après Che 2002)] la surveillance est : « un processus continu et systématique de collecte, de compilation et d'analyse de données ainsi que leur diffusion à tous ceux qui ont contribué à cette collecte et à tous ceux qui ont besoin d'être informés ».
- Pour la Cire IDF⁴⁸, la surveillance est : « l'ensemble des actions visant à reconnaître la survenue d'un événement inhabituel ou anormal pouvant représenter un risque pour la santé humaine. »
- **Surveillance épidémiologique** : elle consiste à collecter, de manière systématique et continue, des informations sanitaires et à les analyser afin d'élaborer, de mettre en place et d'évaluer des programmes de santé publique⁴⁹.

Veille : selon le dictionnaire, cela peut signifier le fait de ne pas dormir pendant un temps normalement consacré au sommeil ou de monter la garde. Dès 1373, on retrouve « velle » « action de guetter, de surveiller ». La veille technologique est définie comme « la surveillance de l'environnement industriel et commercial de l'entreprise permettant son adaptation simultanée aux changements de ce dernier. »

- **Veille sanitaire**. Selon l'InVS, la veille sanitaire est « l'ensemble des actions visant à reconnaître la survenue d'un événement inhabituel ou anormal pouvant représenter un risque pour la santé humaine ». On voit qu'il s'agit de la même définition que celle proposée par le groupe de travail Ile de France pour la surveillance.

En faisant un parallèle avec la définition de la veille technologique, on pourrait proposer que la veille sanitaire soit la surveillance des déterminants de la santé des populations permettant une adaptation simultanée des acteurs de santé publique aux changements de ces derniers.

Les vigilances : selon le ministère de la santé ce sont des procédures définies par la loi ou le règlement qui s'appliquent aux risques de certaines catégories de produits et technologies de santé ou de produits dangereux. Elles visent notamment à garantir la sécurité des produits et technologies de santé après leur mise sur le marché, ainsi que celle des activités de soins. Organisées et formalisées, elles reposent sur des signalements obligatoires de la part des professionnels de santé et des responsables de la mise sur le marché et ont pour objet de collecter et d'analyser les informations

⁴⁸ Plan d'action relatif à l'alerte et à la gestion des situations d'urgence sanitaire en Ile de France, Volet « Alerte ». rapport intermédiaire. version 4.3. Paris : DrassIF-Cire, 18 mai 2005.46p

⁴⁹ INVS. Lexique : surveillance épidémiologique. *MDO infos* [en ligne] Septembre 2003. n°4 [visité le 17 juin 2006]. Disponible sur Internet : <http://www.invs.sante.fr/publications/2003/mdo_infos/mdo_infos_04.pdf>

obtenues par ce moyen afin d'en déterminer l'imputabilité et de prendre le cas échéant les mesures de prévention nécessaires.

Dans ce travail, nous considérerons le dispositif de veille sanitaire comme l'un des éléments du dispositif de surveillance de la santé humaine, particulièrement conçu pour émettre des alarmes qui doivent entraîner une réponse adaptée. Ce dispositif recueille des données ou des signaux qu'il analyse dans un délai de temps court. Les résultats de ces analyses peuvent identifier la survenue d'un évènement plus ou moins grave et donc l'émission d'une alarme devant amener une réponse proportionnée.

1.3 La veille sanitaire en France en 2006

1.3.1 Les acteurs de la veille sanitaire en France en 2006

A) Le ministère de la santé

a) *La Direction générale de la santé (DGS), le département des situations d'urgence sanitaires (Desus)*

La DGS est née en 1956 de la fusion de la direction générale de l'hygiène publique et des hôpitaux et de la direction de l'hygiène sociale. Elle est chargée de l'élaboration de la politique de santé et contribue à sa mise en œuvre⁵⁰. A ce titre, «*elle propose des objectifs et des priorités de la politique de prévention et de protection de la santé... Elle en détermine et coordonne les programmes d'intervention ; elle exerce la tutelle sur les établissements publics et organismes compétents en matière [...] de sécurité et de veille sanitaire*».

Avant la canicule, et depuis juillet 2000⁵¹ la coordination de la gestion des alertes sanitaires incombait au bureau de l'alerte et des problèmes émergents (SD5B) de la sous direction des pathologies et de la santé (SD5) en liaison avec la sous direction de la gestion des risques des milieux et les établissements publics nationaux exerçant des missions de santé publique. Fin 2004⁵², en partie du fait des constats réalisés après la canicule⁵³, le SD5B sort de SD5 pour devenir un service transversal, le département des situations d'urgence sanitaires (Desus), rattaché au du directeur général de la santé. Le Desus a des missions structurées selon trois axes :

⁵⁰ Décret n° 2000-685 du 21 juillet 2000 relatif à l'organisation de l'administration centrale du ministère de l'emploi et de la solidarité et aux attributions de certains de ses services.

⁵¹ Arrêté du 21 juillet 2000 portant organisation de la direction générale de la santé en services et sous-directions

⁵² Arrêté du 14 octobre 2004 modifiant l'arrêté du 21 juillet 2000 portant organisation de la direction générale de la santé en services et sous-directions

⁵³ « Jusqu'à présent, ce bureau, situé au sein de la sous-direction pathologies et santé, a pris en charge la gestion des alertes sanitaires d'origine infectieuses, et préparé la gestion des suites d'un attentat terroriste utilisant des substances

- proposer une organisation, préparer des procédures et assurer la gestion opérationnelle des urgences sanitaires ;
- développer des plans de réponse aux situations d'urgence sanitaires ;
- coordonner au sein de la direction générale de la santé les actions de lutte contre le terrorisme biologique et chimique. »

Une lettre du directeur de la DGS du 30 novembre 2004 précise ces missions et positionne clairement cette structure comme le gestionnaire de certaines alertes sanitaires :

- recueillir l'alerte sanitaire, quelle qu'en soit la source (InVS, AFSSAPS, Ddass, Cogic...) ;
- assurer un appui aux préfetures et à leurs services dans la gestion locale d'une alerte sanitaire ponctuelle (méningite, cas groupés de légionellose, TIAC sévère...), et le cas échéant d'une crise sanitaire de portée nationale ;
- développer des plans de réponse aux risques sanitaires graves, organiser des exercices, mettre à la disposition des préfetures et établissements hospitaliers les produits de santé nécessaires.

La création du Desus fait passer ses effectifs de 15 à 22 personnes. Il devient une structure plus visible et donc plus exposée. Sa transversalité lui permet de travailler avec plusieurs partenaires dans et hors de la DGS.

Le Desus participe à la réunion hebdomadaire de sécurité sanitaire qui réunit l'ensemble des agences sanitaires (InVS, AFSSAPS, AFSSA), le service prévention, programmes de santé et gestion des risques et le cabinet du ministre. Cette réunion permet de balayer les alertes en cours qu'elles viennent de l'InVS ou d'ailleurs.

Si la DGS a fortement évolué au cours des dernières années, elle ne semble pas avoir encore trouvé la structure et les moyens nécessaires pour la gestion des alertes et des crises sanitaires : *« La faiblesse des moyens matériels et financiers de la DGS pour la gestion des crises sanitaires est également un handicap dans le pilotage de la politique de veille sanitaire. Ainsi, la gestion des alertes et des crises, qui sollicite des agents de haut niveau, vient régulièrement perturber l'exercice des autres missions. En outre, ce sont des crédits de fonctionnement courants qui sont utilisés pour engager ou financer les actions à mener pour faire face aux crises sanitaires. La nécessité d'assumer des dépenses urgentes ou imprévues a donc créé, à plusieurs reprises, des difficultés de trésorerie. De plus, la Cour constate un renforcement de la capacité d'alerte et de mobilisation de l'expertise. Toutefois, le nombre de plans préétablis en réponse à des menaces sanitaires demeure limité. En outre, ils visent principalement des situations déjà*

biologiques et s'est moins investi, faute de moyens, dans les problématiques non infectieuses ou émergentes stricto sensu. » DGS. Les missions. Avril 2004. 71 pages.

rencontrées ou qui pourraient être traitées de façon similaire. Enfin, les vacances de postes et la difficulté à motiver les agents sur les approches théoriques conduisent à délaissier la politique de veille sur les sujets émergents au profit des enjeux immédiats de sécurité sanitaire. »⁵⁴

b) *La Direction de l'hospitalisation et de l'offre de soins (Dhos)*

La Dhos dispose d'une cellule de la gestion des risques composée de cinq personnes (une coordinatrice, deux chargés de mission et deux secrétaires). Celle-ci travaille sur les risques en établissement sanitaire et au cours des soins ambulatoires. Son activité se développe selon quatre axes principaux :

- l'expérimentation d'un système de notifications « d'alerte » survenant en établissement sanitaire ;
- la gestion de l'envoi de moyens à l'étranger en cas de survenue de catastrophes ;
- la préparation de plans pour la Dhos (en particulier les plans blancs et les plans NRBC) ;
- la formation et l'information des personnels d'établissements sanitaires sur les risques.

La cellule doit pouvoir être en mesure d'informer le directeur de la Dhos en cas de survenue d'un événement inhabituel important.

Il est évoqué la mise en place d'une structure commune DGAS/DGS/Dhos pour les missions de veille et d'alerte⁵⁵. Cette structure constituerait un point d'entrée unique au ministère et se chargerait de retransmettre les informations vers les services et les personnes concernées.

B) *L'InVS*

Créé en 1998, l'InVS est un établissement public de l'Etat placé sous la tutelle du ministère chargé de la Santé. En 2003, son budget était de 30 millions d'euros et 270 personnes y travaillaient. En 2005, l'InVS disposait d'un budget de 49,01 millions d'euros et pouvait s'appuyer sur 394 équivalents temps plein⁵⁶. Les missions qui lui sont attribuées sont⁵⁷ :

- la surveillance et l'observation permanentes de l'état de santé de la population ;
- la veille et la vigilance sanitaires ;

⁵⁴ MALLIE R. *Annexe 32 au rapport sur le projet de loi de finances 2006. Sécurité sanitaire* [en ligne]. Paris : Assemblée Nationale, octobre 2005 [consulté le 22 mai 2006]. Disponible sur Internet : <<http://www.assemblee-nationale.fr/12/budget/plf2006/b2568-32.asp>>

⁵⁵ PETON-KLEIN D. *Enseignements et propositions relatifs à la gestion de crise. Rapport de mission*. Paris : Ministère de la santé et de la protection sociale, Juin 2004. 73 p.

⁵⁶ BARBIER G. *Avis présenté au nom de la commission des Affaires sociales sur le projet de loi de finances pour 2006, tome V : sécurité sanitaire* [en ligne]. Paris : Sénat, 24 novembre 2005 [consulté le 19 mai 2006]. Disponible sur Internet : <<http://www.senat.fr/rap/a05-103-5/a05-103-5.html>>

- l'alerte sanitaire ;
- une contribution à la gestion des situations de crise sanitaire.

L'InVS est désormais un point central de la circulation des informations sanitaires au niveau national. Il est ainsi prévu que⁵⁸ : *« L'Etat et les collectivités territoriales, leurs établissements publics, les services de protection civile ou d'urgence, le service de santé des armées, les observatoires régionaux de la santé et les organismes de sécurité sociale ainsi que les services de promotion de la santé en faveur des élèves, les services universitaires ou interuniversitaires de médecine préventive et de promotion de la santé et les autres correspondants, publics et privés, du réseau national de santé publique mentionnés à l'article L. 1413-2 lui transmettent les informations nécessaires à l'exercice de ses missions. Les services de santé au travail ou, pour les données personnelles de santé, les médecins du travail fournissent à l'institut les informations nécessaires à l'exercice de ses missions, dans les conditions de confidentialité mentionnées à l'article L. 1413-5. »*

La crise de la canicule a amené à la création d'une cellule transversale au sein de l'organigramme de l'InVS : la cellule de coordination des alertes (CCA). Cette cellule de taille restreinte (3 personnes au début de 2006) est chargée de centraliser les signaux arrivant à l'InVS et les productions de l'InVS concernant l'alerte. Il produit chaque jour ouvrable un bulletin quotidien de l'alerte (BQA) qui est adressé au Desus, à la DGS, à la Dhos et au cabinet du ministre. La CCA gère l'astreinte de l'InVS. Ainsi, il existe un numéro de téléphone qui fonctionne 24 heures sur 24. En journée, il est géré par la CCA, en soirée et durant les fins de semaine par la personne d'astreinte de l'InVS.

La CCA est également en charge du développement de dispositifs d'observation non spécifiques sur la mortalité dans de grandes communes, la fréquentation des urgences hospitalières, l'activité des services d'urgences médicales de ville. Contrairement à ce qui préexistait à la canicule, il s'agit de systèmes non rattachés à une entité morbide précise qui doivent permettre d'identifier un excès de morbidité et de mortalité quelle qu'en soit la cause.

C) Les Cellules Interrégionales d'épidémiologie

Depuis 1996, les Cellules Interrégionales d'épidémiologie (Cire) se sont développées. En 2005, elles sont 16 et emploient 90 personnes dont une moitié provient de l'InVS et une autre moitié des Drass. Les Cire ont un double statut : elles sont sous la tutelle scientifique de l'InVS et sous la tutelle administrative des Drass qui les accueillent. Pour le coordinateur scientifique de la Cire IDF : *« La Cire est l'antenne régionale de l'InVS. Ce*

⁵⁷ Article L1413-2 du code de la santé publique

⁵⁸ Article L1413-4 du code de la santé publique

n'était pas forcément le cas au moment de la création des Cire en 1995. Elles sont chargées de mettre en œuvre les missions de l'InVS au niveau de la région. Dans le cadre du second contrat d'objectifs et de moyens de l'InVS, les missions prioritaires sont les missions de veille sanitaire dans le cadre de l'alerte, ce qui inclue : la surveillance pour l'alerte ; l'investigation ; et les recommandations. » Il s'agit fréquemment d'équipes de taille restreinte (moins de cinq personnes) ayant à couvrir un territoire parfois étendu. Les équipes des Cire viennent en appui aux Ddass et se situe à l'interface entre l'InVS et les services déconcentrés. L'accentuation de la régionalisation est l'une des sept orientations du contrat d'objectifs et de moyens 2006-2009⁵⁹. Ces structures devraient donc voir un renforcement de leurs effectifs et de leur rôle.

D) Les centres nationaux de référence (CNR)

Les CNR ont été institués par un arrêté du 18 avril 1972. *« Dès leur création on leur confie des missions d'alerte puisqu'ils doivent informer le ministère de la santé de toute constatation pouvant avoir des répercussions graves sur l'état sanitaire du pays. »*⁶⁰

La loi 2004-806 du 9 août 2004 précise que : *« l'Institut de veille sanitaire s'appuie sur un réseau de centres nationaux de référence pour la lutte contre les maladies transmissibles »* et que *« tout laboratoire de biologie médicale [...] est tenu de transmettre aux centres nationaux de référence [...] les souches d'agents infectieux ou le matériel biologique de toute origine en sa possession en rapport avec »* des risques graves pour la santé humaine. C'est dorénavant le directeur général de l'InVS qui propose au ministre chargé de la santé la liste des CNR valable pour quatre ans. Par le biais d'un comité des CNR, dont il est responsable, sont élaborés les cahiers des charges des CNR et menée une évaluation annuelle des CNR. Il peut proposer une radiation d'un CNR qui ne remplirait pas ses missions. Enfin, c'est l'InVS qui subventionne les CNR pour l'exercice de leurs missions. On constate que le législateur a souhaité un lien solide entre l'InVS et les 47 CNR⁶¹.

Fin 2004⁶², il est précisé que les CNR ont pour missions :

- *« l'expertise concernant la microbiologie, la pathologie des agents infectieux et leur sensibilité aux agents anti-infectieux ;*
- *la contribution à la surveillance épidémiologique ;*

⁵⁹ BARBIER G. *Avis présenté au nom de la commission des Affaires sociales sur le projet de loi de finances pour 2006, tome V : sécurité sanitaire* [en ligne]. Paris : Sénat, 24 novembre 2005 [consulté 19 mai 2006]. Disponible sur Internet : <http://www.senat.fr/rap/a05-103-5/a05-103-5.html>

⁶⁰ DEJOUR-SALAMANCA D. *Organisation de la surveillance des maladies transmissibles en France: processus d'extension du réseau national*. Mémoire de santé publique (Misp) : Ecole Nationale de Santé Publique, 1996. 97 pages + annexes.

⁶¹ Liste des microorganismes et des CNR accessible en annexe

⁶² Arrêté du 29 novembre 2004 fixant les modalités de désignation et les missions des centres nationaux de référence pour la lutte contre les maladies transmissibles.

- *l'alerte par l'information immédiate de l'Institut de veille sanitaire et du ministre chargé de la santé de toute constatation pouvant avoir des répercussions sur l'état sanitaire de la population ;*
- *le conseil des pouvoirs publics, des agences de sécurité sanitaire et des professionnels de santé. »*

La mission d'alerte est définie comme le signalement de phénomènes anormaux à l'InVS et à la DGS. Les phénomènes anormaux pouvant être :

- L'augmentation de l'isolement d'un agent pathogène ou le signalement de cas groupés d'une maladie ;
- Des cas isolés d'une maladie rare (peste, choléra, fièvre jaune, poliovirus,...)
- L'identification d'un nouvel agent pathogène ;
- L'apparition de nouvelles formes cliniques ;
- Des informations concernant des événements de même nature dans des pays étrangers.

E) Les services déconcentrés

Nous avons vu plus haut que la mise en place de structures départementales en charge de missions sanitaires et sociales remonte à près de 160 ans et que leur caractère systématique date de 1936. Les Ddass, issues de la fusion des services déconcentrés de plusieurs ministères, sont créées en 1964. Un de leurs axes de travail est constitué par : *« les actions sanitaires, qui se subdivisent en deux catégories : l'hygiène du milieu (surveillance de l'environnement, des eaux, des installations sanitaires, lutte contre les pollutions et l'insalubrité, élaboration des règlements sanitaires...), et l'hygiène de l'espèce en quelque sorte (prophylaxie des maladies transmissibles, déclarations des maladies contagieuses, enquêtes épidémiologiques, campagnes de dépistage et de vaccination, contrôle sanitaire aux frontières, prévention des maladies mentales, lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies). »*⁶³. Si les lois de décentralisation du début des années quatre-vingt déchargent les Ddass de nombre de leurs missions et personnels qui sont transférés aux conseils généraux, elles conservent leurs prérogatives en matière de veille sanitaire. Ceci est confirmé en 1986⁶⁴ et en 1994⁶⁵. Dans ce dernier texte sont précisées leurs missions et attributions : *« sous l'autorité du préfet de département, le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales est responsable de la mise en œuvre, dans le département, des politiques sanitaires, médico-sociales et sociales définies par les pouvoirs publics. A ce titre, ses missions comprennent notamment :*

⁶³ HERICORD A., REVEL J. du grand enfermement aux péniches du cœur, une histoire des Ddass. *Vacarme* [en ligne], 2000, n°12 [visité le 19 juin 2006]. Disponible sur Internet : < <http://www.vacarme.eu.org/article7.html>>

⁶⁴ Décret du 14 mars 1986

⁶⁵ Décret no 94-1046 du 6 décembre 1994 relatif aux missions et attributions des directions régionales et départementales des affaires sanitaires et sociales

- *la mise en œuvre des politiques d'intégration, d'insertion, de solidarité et de développement social ;*
- *les actions de promotion et de prévention en matière de santé publique, ainsi que la lutte contre les épidémies et endémies ;*
- *la protection sanitaire de l'environnement et le contrôle des règles d'hygiène ;*
- *la tutelle et le contrôle des établissements sanitaires, médico-sociaux et sociaux. »*

On peut donc constater que la veille, l'alerte et la gestion de l'alerte et des crises en lien avec une endémie ou une épidémie sont bien du ressort du directeur de la Ddass sous l'autorité du préfet de département.

La loi relative à la politique de Santé Publique⁶⁶ insiste sur l'accessibilité permanente de la Ddass en stipulant que le signalement d'un événement suspect par tout professionnel de santé, tout établissement de santé, tout établissement médico-social, service de secours etc... doit être effectué sans délai. La Ddass doit donc être organisée pour recevoir ce signalement sans délai et être capable de le valider ou l'invalider (par l'expertise), quelle que soit l'heure de réception de l'appel. Par ailleurs, elle précise que le préfet est à même de déclencher, le cas échéant, le plan blanc départemental et de réquisitionner du personnel soignant.

Plus récemment⁶⁷, l'autorité du préfet de département est confirmée tout en introduisant une dimension régionale : *« le préfet de département reste le niveau de droit commun de recueil et de traitement des alertes et de gestion des réponses à apporter. La tendance forte à la régionalisation en matière de santé publique fait toutefois qu'une part importante des ressources d'expertise et d'appui à la gestion des crises sanitaires se situe au niveau régional. Une concertation interdépartementale apparaît par ailleurs souvent nécessaire. »*

1.3.2 Le fonctionnement de la veille sanitaire en France en 2006

La veille sanitaire connaît une complexification de son fonctionnement depuis quelques années. Il existe une multiplicité de dispositifs impliquant plusieurs partenaires. Afin de comprendre ce fonctionnement nous avons choisi de décrire les principaux dispositifs de veille séparément puis de conclure par une tentative de présentation des flux d'information entre les principaux acteurs.

A) Les maladies à déclaration obligatoire

Comme nous l'avons vu plus haut le système des maladies à déclaration obligatoire a longtemps été le seul dispositif de veille sanitaire. Actuellement il reste encore l'un des principaux. *« Ce dispositif est basé sur la transmission de données entre les médecins et*

⁶⁶ - Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique

⁶⁷ Circulaire DGS/SD1 n° 2004-454 du 24 septembre 2004 relative à la mise en place de la démarche d'élaboration du plan régional de santé publique

les biologistes libéraux et hospitaliers, les médecins inspecteurs de santé publique (Misp) des Ddass et les épidémiologistes de l'InVS. »⁶⁸

Deux logiques sont à l'œuvre :

- Identifier des cas de maladies pour lesquelles des mesures de contrôle immédiates peuvent permettre de limiter le nombre de cas ;
- Suivre des maladies pour lesquelles la connaissance des caractéristiques épidémiologiques est importante ;

La liste des MDO comprend trente maladies à la fin juin 2006⁶⁹. Les signaux relatifs à une MDO doivent être notifiés et/ou signalés par les biologistes et les médecins aux Misp de la Ddass de leur département. Le signalement est une procédure d'urgence et d'alerte que les médecins et biologistes doivent effectuer sans délai (par téléphone ou télécopie) pour permettre au Misp de prendre les mesures nécessaires de contrôle et, le cas échéant, d'investigation autour du cas signalé. La notification est une procédure de transmission de données individuelles au moyen d'une fiche spécifique à chaque maladie. Les Misp valident les données puis les transmettent à l'InVS. Le cas échéant, ils prennent des mesures locales pour réduire les risques de diffusion locale. Mis à part les déclarations de cas de VIH, sida et hépatite B aiguë qui sont anonymisées par le déclarant, c'est le Misp qui se charge d'anonymiser les notifications avant de les transmettre à l'InVS. L'InVS réalise une analyse de l'ensemble des données nationales puis en transmet les résultats aux pouvoirs publics. Des analyses régionales de ces données peuvent être réalisées par les Cire ou les ORS.

B) Les dispositifs de surveillance syndromique

Avant l'épisode de la canicule, « *la veille sanitaire était presque exclusivement organisée sur la base de systèmes spécifiques de pathologies non adaptables aux événements non prévus* »⁷⁰. Suite à cette crise, trois dispositifs de surveillance non spécifique ont été élaborés par l'InVS avec plusieurs partenaires et sont actuellement en cours de développement. Le principe de la surveillance syndromique⁷¹ s'appuie sur l'identification de cas par le biais de comportements (appel du SAMU, passage aux urgences), d'ensembles de symptômes (p. ex : syndrome grippal), ou de résultats de laboratoire avant d'avoir une certitude de diagnostic. Cela implique un recueil de données continu par le biais de protocoles informatisés et le plus automatique possible. Ces systèmes seront amenés à connaître un développement conséquent puisque l'une des sept orientations

⁶⁸ INVS. *Déclarer, agir, prévenir : le nouveau dispositif de surveillance des maladies à déclarations obligatoires* [en ligne]. Saint Maurice: Institut de Veille Sanitaire, Janvier 2003 [consulté le 15 juin 2006]. Disponible sur Internet : <http://www.invs.sante.fr/surveillance/mdo/pdf/guide_mdo.pdf>

⁶⁹ Liste en annexe

⁷⁰ JOSSERAN L., GAILHARD I., NICOLAU J. et al. Organisation expérimentale d'un nouveau système de veille sanitaire, France, 2004-2005. Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire, 28 juin 2005, n°27-28, pp.134-137.

stratégiques de l'InVS dans le cadre de son contrat d'objectifs et de moyens 2006-2009 est de : « *renforcer les capacités d'alerte et de réponse.* »

a) *Surveillance de l'activité des urgences hospitalières :*

Dès 2000, un réseau régional de services d'urgences informatisés a été développé en Ile de France par l'AP-HP. Il utilise, en temps réel, des données extraites automatiquement lors de la prise en charge des patients. Il permet la visualisation, sur un site Internet sécurisé, de la charge de travail et de la disponibilité de quelques services d'urgences⁷². En mars 2004, a été créé, par le biais d'un partenariat entre l'AP-HP et l'InVS, le Centre régional de veille et d'action sur les urgences (CERVEAU), afin de contribuer à la veille et à l'alerte sanitaires en Ile-de-France à partir des données des services d'urgences. Il permet l'extraction quotidienne de certaines données des patients des urgences : âge, sexe, lieu de résidence, heure d'arrivée et de départ, mode d'arrivée, orientation, niveau de gravité, motif de recours, diagnostic. Ce dispositif doit permettre d'identifier un excès d'activité soit global, soit sur certaines tranches d'âge (<1 an, <15 ans, =15 ans, =75 ans), soit pour certains syndromes ou groupes de syndromes, tel que : « "insolation-hyperthermie", "déshydratation", "dysnatrémie", "malaise" » pour surveiller l'impact des vagues de chaleur.

A terme, l'InVS souhaiterait pouvoir enregistrer au moins un tiers des passages aux urgences dans chaque région française. Dans les régions autres que l'Ile de France, le modèle est en cours de développement. Les dynamiques sont variables selon les ARH. Les données sont centralisées à l'InVS. Il est prévu un retour des données régionales vers les Cire pour qu'elles les analysent. L'accès aux bases de données ainsi constituées doit être défini dans le schéma directeur des systèmes d'information de l'InVS.

b) *Surveillance rapide de la mortalité*

Les données de mortalité sont transmises par l'INSEE à l'InVS. Elles proviennent d'un peu plus de mille communes en France. L'InVS s'est focalisé sur les communes les plus importantes, sans procédure d'échantillonnage. Il a aussi été recherché un nombre suffisant de communes sur chaque département afin de disposer d'une visualisation de la mortalité au niveau régional, voire départemental. Les données collectées au début de 2006 équivalent aux trois quarts de la mortalité française. Elles sont analysées à l'aide de modèles biomathématiques qui doivent permettre d'identifier si les données observées dépassent un seuil de « normalité » construit à partir des données historiques de mortalité

⁷¹ MANDL K.D., OVERHAGE J.M., WAGNER, M.M. et al. Implementing syndromic surveillance: a practical guide informed by the early experience. Journal of the American Informatics Association, March/April 2004, vol 11, n°2, pp.141-150.

⁷² BEAUJOUAN L., LEPEE M., CAMPBIN P. et al. Utilisation d'un réseau de services d'urgences informatisés pour la veille sanitaire en Ile-de-France. *Journées de veille sanitaire de l'InVS* [en ligne], 29-30 novembre 2005 [visité le 22 juin 2006]. Disponible sur Internet : http://www.invs.sante.fr/publications/2005/ivs_2005/

et donc d'identifier précocement une surmortalité⁷³. Le point majeur de fragilité de ce système semble être le délai de déclaration des décès par les mairies à l'INSEE.

c) *Surveillance de l'activité des services d'urgences de médecine de ville*

Des conventions sont en cours de finalisation avec les Urgences Médicales de Paris et SOS médecins pour que l'InVS puisse avoir accès aux données des appels téléphoniques qui sont saisies par les opérateurs. Les interfaces informatiques d'exploitation de ces données sont en cours de développement.

C) Les réseaux de surveillance de certaines pathologies

Des réseaux nationaux de surveillance de certaines pathologies se sont progressivement développés à différents niveaux. Parmi ces réseaux, nous en citerons deux créés en 1984, dévolus à la surveillance de pathologies saisonnières de ville :

- les GROG (Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe et d'autres maladies) surveillent l'arrivée et la circulation des virus grippaux sur le territoire français ;
- SENTIWEB : système de surveillance nationale qui permet le recueil, l'analyse et la redistribution en temps réel de données épidémiologiques issues de l'activité des médecins généralistes libéraux. Cette surveillance hebdomadaire concerne les pathologies transmissibles fréquentes en médecine de ville : syndrome grippal, diarrhée aiguë, rougeole, oreillons, varicelle, urétrite masculine, hépatites A, B, C.

Par ailleurs, des réseaux européens (EWGLI pour la surveillance des légionelloses par exemple) ou internationaux (OMS...) sont également en développement.

D) Le système de surveillance des infections nosocomiales

Le Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin) résulte d'un partenariat entre les 5 Centres de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (Cclin) et l'Institut de veille sanitaire (InVS). Il a pour but de coordonner au niveau national la surveillance et la réponse à l'alerte en matière d'infections nosocomiales. Après un signalement interne, les fiches de signalement sont adressées par l'établissement de santé simultanément au Cclin et à la Ddass, cette dernière les transmettant dans un délai compatible avec l'alerte à l'InVS. Les Cclin et leurs antennes régionales procèdent à l'analyse réactive des signalements et apportent une expertise à l'établissement et à la Ddass pour la mise en œuvre des mesures de contrôle. L'ensemble de ces actions donne lieu à un dialogue avec l'établissement et si besoin, à des investigations complémentaires.

⁷³ CASERIO-SCHONEMANN C., GAILHARD I., LE STRAT Y., et al. Intérêt de la surveillance de la mortalité dans une perspective d'alerte. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*, 28 juin 2005, n°27-28, pp. 137-139.

Les données du signalement sont analysées au niveau national par l'InVS, qui peut être amené à déclencher des alertes nationales, en lien avec le Ministère en charge de la Santé : Direction générale de la santé (DGS) et Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins (Dhos) et des agences telles que l'AFSSAPS (lorsqu'un dispositif médical est impliqué).

E) La circulation de l'information

Vu de la Ddass

La Ddass est, avec l'InVS, l'un des deux points clés de circulation des informations sanitaires en France. Elle doit recevoir le signalement de tout événement sanitaire de la part de l'ensemble des professionnels et des institutions concernées sur le territoire. Elle transmet la plupart de ces informations à l'InVS. Il lui arrive d'informer et de solliciter la Cire de sa région pour des cas groupés de manifestations syndromiques ou d'une entité morbide définie.

Le flux des informations vu de la Ddass des Yvelines

	Quoi	Comment, Quand	Qui
Réception	Signalement MDO	Tél, fax, au plus vite ; permanence de réception 24h/24h	Médecins, Biologistes
	Notification MDO	Fax, courrier Au plus vite	Médecins, Biologistes
	Infections nosocomiales Signalement cas	Tél, fax, au plus vite ;	CLIN
		Tél, fax, courrier Selon émetteur	Etablissements sanitaires ; Etablissements médico-sociaux ; Institutions du département ; Professionnels de santé Usagers Services de l'Etat Cire IDF
	Bulletin quotidien Bulletin hebdomadaire Activité SAMU 78	Courriel Courriel, 2 fois par semaine	 SAMU 78
	Grippe, autres syndromes Cas groupés situés sur plusieurs départements	Internet	Sentiweb, GROG Ddass voisines ; Cire
Emission	Quoi	Comment, Quand	A qui
	Signalement MDO	Tél, fax, courriel Au plus vite	Préfecture, si crise nationale ; InVS ; Desus, si crise de portée nationale InVS
	Notifications MDO anonymisées Cas groupés sur plusieurs départements	Courrier Semaine	Cire, Ddass voisines InVE et Desus le cas échéant

Vu de la Cire :

Les Cire devraient prochainement recevoir des extractions régionales des bases de données en cours de construction par l'InVS. Certaines ont déjà accès aux serveurs des ARH qui permettent de visualiser des indicateurs d'activité de services d'urgences de leur

région. La Cire IDF émet un bulletin quotidien et un bulletin hebdomadaire en direction des Ddass et des autres partenaires régionaux.

Le flux des informations vu de la Cire Ile de France

	Quoi	Comment, Quand	Qui
Réception	Activité urgences	Informatique, ?	InVS / ARH /Cerveau
	Décès	Informatique, ?	InVS / INSEE
	Activité pré-urgences	Informatique, ?	InVS / SOS médecins
	Cas groupés	Tél, courriel	Ddass
Emission	Quoi	Comment, Quand	De qui
	Bulletins Cire IDF Cas groupés	Jours ouvrables Tél, courriel	Ddass, InVS, préfectures Ddass, InVS

Vu de l'InVS :

L'InVS est l'épicentre de la réception des informations à visée de veille sanitaire. Tous les acteurs à tous les niveaux sont susceptibles de l'informer de la survenue d'un événement sanitaire, soit par le biais des Ddass, soit directement.

Le flux des informations vu de l'InVS

	Quoi	Comment, Quand	Qui
Réception	Signalements	Au plus vite, permanence de réception 24h/24h	Ddass ; Cire ; CNR ; Réseaux sanitaires ; Professionnels sanitaires ; ECDC ; Partenaires internationaux ; Ddass Ddass, CCLIN
	Notification MDO	hebdomadaire	
	Infections nosocomiales	Au plus vite,	
	Activité urgences	Informatique, quotidien	Plates-formes des ARH
	Décès	Informatique, quotidien	INSEE
	Activité pré-urgences	Informatique, quotidien	SOS médecins
	Cas groupés	Tél, courriel	Ddass
Emission	Quoi	Comment, Quand	A qui
	Par la CCA	Bulletin quotidien de l'alerte	quotidien
Départements InVS	Bilan périodique	Site de l'InVS, BEH	Tous
Par la CCA	Base de données informatiques Urgences, pré-urgences, mortalité		Cire

Il émet un bulletin quotidien de l'alerte en direction du ministère de la santé mais non accessible aux Cire et aux services déconcentrés. Il a une forte activité de publications soit périodique dans le bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH), soit sous forme de rapports scientifiques.

Vu du ministère de la santé :

Le flux des informations vu du ministère de la santé

	Quoi	Comment, Quand	Qui
Réception	Bulletin quotidien de l'alerte	quotidien	InVS
	Réunion de sécurité sanitaire	hebdomadaire	Agences sanitaires
	Signalements	Via le Desus	Ddass Agences sanitaires CNR Cogic
	Signalements	Via la cellule de crise de la Dhos	Etablissements sanitaires
Emission Par le Desus	Quoi Urgences sanitaires	Comment, Quand courriel	Qui Ddass Cire InVS

Le ministère de la santé reçoit quotidiennement le BQA de l'InVS. Le Desus de la DGS peut être amené à transmettre des informations aux services déconcentrés et aux agences sanitaires.

2 La veille sanitaire à l'échelon local

Le cadre légal et réglementaire décrit plus haut montre l'importance des missions des Ddass dans le champ de la veille sanitaire, de l'alerte et de la gestion d'événement ou de crise. Toutefois, cela se heurte à leurs difficultés de moyens et de fonctionnement. Nous avons pu étudier la situation de manière particulièrement détaillée dans les Yvelines (plusieurs entretiens, études de document, observation de la cellule durant mon stage). Il a également été possible de recueillir des informations sur la région Ile de France (documents, entretiens, réunions) et plus particulièrement dans le Val de Marne (un entretien), mais aussi dans le département de la Creuse (un entretien), dans celui d'Eure et Loir (un entretien) et dans la collectivité de Mayotte (mission d'un mois).

2.1 La veille sanitaire dans les Yvelines

2.1.1 Eléments historiques

De 1990 à 1997, l'activité de la veille sanitaire à la Ddass des Yvelines était essentiellement les MDO et les décès. A cette époque, plusieurs Ddass ont souhaité analyser leurs données de décès, mais le service de l'Inserm en charge (SC8) n'était pas très favorable car il souhaitait une authentification préalable des certificats de décès. Ceci a abouti à arrêter ces initiatives. Des enquêtes ponctuelles ont été menées par la Ddass : l'une sur la prévalence du saturnisme dans les Yvelines, une autre sur la prise en compte de l'alcoolisation chez les personnes hospitalisées.

Pendant deux années (1995 à 1997), la Ddass des Yvelines a publié un bulletin trimestriel de quatre pages le Bedy (bulletin épidémiologique des Yvelines) qui contenait des informations sur le saturnisme, les listérioses, les Tiac ou des points d'informations sur des actions de santé publique en cours. Le bulletin était adressé aux partenaires institutionnels et à certains médecins. L'idée était de faire connaître la Ddass et d'améliorer l'exhaustivité des DO (sensibilisation des médecins). Le bulletin était assez apprécié des élus locaux. Ce bulletin s'est arrêté avec le départ de la Ddass 78 du Misp qui l'avait créé.

De 1998 à 2002 l'activité de veille sanitaire était restreinte. La gestion des DO était principalement assurée par un cadre C. Le permanencier pour les cadres d'astreinte était très succinct et ne permettait pas une gestion correcte des MDO les plus fréquentes (légionelle, méningite à méningocoque, Tiac). Les données n'étaient pas informatisées.

En 2002, Il y avait trois Misp à la Ddass des Yvelines. Les ressources dédiées à la veille sanitaire étaient une infirmière de santé publique à 80% et 10% du temps d'un des Misp.

Le Misp en charge de la veille sanitaire devait également travailler sur : santé-environnement, les personnes âgées, les prisons et les établissements sanitaires. Il ne retrouve pas d'historique du travail récent sur la veille sanitaire, ni du travail important réalisé par son collègue entre 1990 et 1997. Il n'y avait pas de directives claires de la part de la direction quant à la veille sanitaire. Les seules ressources étaient le CD ROM élaboré par la Ddass du département du Nord et les ressources accessibles sur le site de l'Institut de Veille Sanitaire. Progressivement, à partir des problèmes rencontrés, sont construites des procédures permettant une prise en charge plus standardisée des cas rencontrés. En cas de problème lié à la veille sanitaire, une information de la direction est établie, ce qui était nouveau. Un cas de méningite a progressivement été compris comme une crise potentielle qui requiert une action rapide de la part de la Ddass.

L'épisode de la canicule de 2003, ainsi qu'une importante épidémie de bronchiolite amène à une prise de conscience : la gestion de crise (donc la veille sanitaire qui en est un des éléments) fait partie des missions de l'administration ! Pour les responsables de la Ddass : « *la veille sanitaire devient un dossier stratégique* », alors qu'auparavant, elle était considérée comme un champ exclusif des Misp. Le souhait de pouvoir anticiper et répondre à ce genre d'évènements amènera l'émergence d'une cellule de veille sanitaire à la Ddass des Yvelines.

2.1.2 La veille sanitaire dans les Yvelines en 2006

Le département des Yvelines appartient à la grande couronne de l'Île de France dont il constitue l'extrémité ouest. En 2003, sa population était estimée à 1 370 000 personnes, ce qui en fait le huitième département le plus peuplé de France. La Ddass des Yvelines emploie 150 personnes. Il y a huit postes de Misp dont un vacant au début de juin 2006. La disponibilité de la Ddass en équivalent temps plein à cette période est de 6,1 Misp. Un ETP s'occupe des actions de santé publique, un ETP des professions de santé, un ETP des établissements médico-sociaux, 1,7 des établissements sanitaires et 1,4 de la veille, alerte, crise et préparation des plans.

A) La cellule de veille sanitaire et de gestion de l'alerte et de la crise de la Ddass
Depuis l'année 2004, une cellule en charge de la veille sanitaire et de la gestion de l'alerte et de la crise est formalisée à la Ddass des Yvelines

a) Les missions

- la veille sanitaire sur le département : il s'agit de la réception, de la validation et de la transmission des signalements et des déclarations obligatoires. Les signalements peuvent porter sur tout événement inhabituel (notamment au sein des établissements de santé) ;
- la gestion d'autres systèmes d'information (détaillés plus bas).

- La préparation de la gestion des crises : il s'agit de l'élaboration des plans de secours à mettre en œuvre dans le cas d'une situation exceptionnelle (variole, canicule, inondation...) susceptible d'avoir de graves conséquences sur la santé de la collectivité ou sur l'organisation des soins dans les établissements. Par ailleurs, cela implique également le suivi des plans blancs d'établissement ainsi que du plan blanc élargi.
- La gestion des alertes et des crises : il s'agit de la gestion des alertes entraînées par un signalement (méningite, légionellose, TIAC, cas groupés...) mais aussi de la gestion d'une situation annonciatrice de crise (crainte de grand froid, de canicule, du développement d'une épidémie de grippe...) ; enfin, un travail de préparation est effectué en parallèle avec les principaux partenaires institutionnels ;
- L'information, la sensibilisation et la communication, dans un but de prévention : il s'agit de la transmission de messages de prévention sous diverses formes et par divers canaux, par exemple des messages d'alerte, des dépliants d'information à l'attention du grand public ou des professionnels...

b) Les moyens disponibles

- Moyens humains : Au début 2006, l'équipe de la cellule est composée de deux Misp (1,4 ETP), une IASS (en cours de formation), deux cadres B [une infirmière de santé publique (0,8 ETP) et une rédactrice (0,5 ETP)] et d'une secrétaire.
- Moyens financiers : pour l'action « veille, surveillance, expertise et alerte » au sein du BOP « Veille et sécurité sanitaire » de la région Ile de France, il n'y a eu aucune demande spécifique de la cellule de veille en 2005, la quasi totalité des dépenses étant intégrée au budget de fonctionnement de la Ddass (reprographie, achat de documents, diffusion des alertes). En 2006, les prévisions de dépenses de la cellule de veille sont d'environ 27 000 euros.

c) Fonctionnement

Un des deux Misp se dédie principalement à la veille sanitaire et à la gestion des alertes de niveau départemental. Sur sa fiche de poste cette activité est estimée correspondre à 0,4 ETP. Il assure un travail continu de contacts avec les professionnels médicaux faisant des déclarations ou susceptibles de déclarer permettant ainsi le développement informel d'un réseau de correspondants susceptibles de contribuer à la veille sanitaire sur le département. Il réalise une veille et une mise à jour très régulière de documents utiles à la déclaration, au signalement et à la gestion d'évènements. Il s'appuie avec régularité sur des experts, principalement de l'InVS, pour éclaircir des questions techniques. La gestion régulière d'évènements signalés alliée à des connaissances techniques actualisées permettent une gestion optimisée par la cellule des évènements portés à sa connaissance ainsi que la possibilité de mettre à disposition des médecins qui signalent des documents

techniques pouvant leur être utiles. Cette stratégie amène la cellule de veille de la Ddass à se situer en appui technique plus qu'en autorité porteuse potentielle de sanction et donc à créer un climat de confiance favorisant la circulation des informations. Afin d'améliorer le taux d'exhaustivité des déclarations obligatoires, en particulier pour les pathologies hospitalières, il a été mis en place, en 2005, un partenariat avec les laboratoires hospitaliers. Il est prévu d'étendre ce mode de fonctionnement en réseau aux cliniciens hospitaliers des principaux services concernés par les MDO (urgences, pédiatrie, pneumologie, maladies infectieuses, réanimation) et aux laboratoires de ville.

L'autre Misp travaille principalement sur l'élaboration et le suivi des plans de secours et des plans blancs. Il assume également la gestion des agrégats spatio-temporels de pathologies chroniques. Le mercredi (jour d'absence de l'infirmière de santé publique et du Misp en charge de la veille sanitaire) et pendant les congés, il assume les missions de veille sanitaire de la cellule. Il participe également à la gestion des alertes les plus lourdes, notamment en cas de méningite.

L'infirmière de santé publique de la cellule est présente quatre jours sur cinq. Elle travaille à ce poste à la Ddass des Yvelines depuis quatre ans et a acquis une expérience solide. Lorsqu'elle est présente, c'est elle qui réceptionne en première ligne la plupart des signalements et des déclarations. Le cas échéant, elle transmet certains signalements au Misp plus particulièrement en charge de la veille. Elle assure la saisie des DO et la transmission à l'InVS. Elle est également en première ligne pour la gestion des événements de niveau départemental. Si l'urgence ou la charge de travail le requièrent le Misp en charge de la veille, voir les deux Misp de la cellule, viennent renforcer l'infirmière.

La secrétaire, l'infirmière et le Misp assurent une permanence de réception des appels téléphoniques entre 9 heures et 18 heures. Ensuite, le relais est assuré par la personne d'astreinte (voir plus bas).

La cellule dispose de ressources documentaires (légal, administratives et techniques) pour chacune des maladies susceptibles d'être déclarées mais aussi pour toutes les pathologies (gale, teigne, coqueluche...) ou entités (infection respiratoire aiguë, diarrhée aiguë...) ayant ou pouvant faire l'objet d'un signalement à la Ddass. Celles-ci sont accessibles à tous les membres de l'équipe de la cellule par le biais d'un disque dur partagé. Chaque membre de l'équipe est susceptible de rajouter ou d'actualiser une ressource documentaire.

Une adresse de courriel commune à la cellule permet à toute l'équipe une réception des messages tous les jours ouvrés et la consultation des avis de Météo France, des bulletins de la Cire IDF, des messages du SAMU 78, des messages DGS Urgent...

Périodiquement, la cellule nécessite de pouvoir communiquer avec tout ou partie des établissements sanitaires, des établissements médico-sociaux, des médecins libéraux. Il peut s'agir de transmettre une information réglementaire adressée par le Ministère de la santé, de prévenir de la survenue de cas groupés (par exemple diarrhées virales...) dans une partie du département ou d'avertir les médecins d'une zone géographique donnée d'un cas d'une maladie (méningite par exemple) impliquant des mesures de contrôle. Dans le cadre des plans d'urgence (tel celui de la pandémie grippale) il est également nécessaire de pouvoir contacter un grand nombre de partenaires en peu de temps. Actuellement cela repose sur un système alliant le téléphone (s'il y a peu de personnes à contacter) ou un système informatique (programme Xpedite) d'envoi de télécopies. Actuellement, le site Internet de la Ddass 78 (<http://ile-de-france.sante.gouv.fr/Ddass-78/index.html>) ne permet pas la mise en ligne rapide d'informations à destination des professionnels sanitaires et l'utilisation du courrier électronique pour diffuser massivement des informations n'apparaît pas réalisable. Il n'y a pas de procédures claires pour l'élaboration et la mise à jour de bases de données des partenaires sanitaires départementaux de la Ddass.

B) Le service santé environnement (SSE) de la Ddass

Outre ses attributions propres, le service « santé environnement » appuie le fonctionnement de la cellule de veille. Lorsque cela s'avère nécessaire, un Ingénieur du Génie Sanitaire (IGS) s'associe au Misp pour la préparation des plans. Deux Ingénieurs d'Etudes Sanitaires (IES) collaborent avec la cellule lors des investigations d'agrégats spatio-temporels pour lesquels on soupçonne la possibilité d'une exposition environnementale et lors de la gestion de cas de légionellose. Enfin, un chargé de mission est affecté à la thématique saturnisme.

Lors du signalement de cas de légionelloses, éventuellement, le SSE peut aller faire des prélèvements dans le système d'eau chaude d'un établissement sanitaire.

En 2006, les moyens financiers prévus par le service santé-environnement sont de 34 000 euros pour l'action « veille, surveillance, expertise et alerte ».

Les inspections dites « légionellose » associent du personnel du service « santé environnement » et de la cellule de veille.

C) Le dispositif d'astreintes de la Ddass

Les jours ouvrables, de 9 heures à 18 heures, la cellule de veille assure une permanence de la réception des signalements. En dehors de ces horaires, de 18 heures à 9 heures en semaine et du vendredi au lundi matin, les signalements à la Ddass sont gérés par un cadre d'astreinte. Une fois le standard de la Ddass fermé, un répondeur donne le numéro de téléphone de la permanence de la préfecture qui, le cas échéant, transmet l'appel au cadre d'astreinte de la Ddass.

Les astreintes se prennent pour une semaine complète et sont réparties entre les membres de la direction, une partie des Misp et une partie des IGS. Cela fait environ une douzaine de personnes et correspond donc à 4 à 5 semaines d'astreintes par an pour chaque cadre. Selon un cadre A : *« il ne faut pas en faire moins pour pouvoir rester opérationnel. »*

Il n'y a pas de formation systématique programmée des cadres aux astreintes. Toutefois, périodiquement des formations sont données aux cadres d'astreintes dans le cadre des plans : formation MDO en 2004 ; canicule en 2005 et 2006 ; gestion d'un cas possible de grippe aviaire en phase 3 en 2006. Ces formations sont autant d'occasions d'insister sur la culture de la gestion des alertes et participent à l'amélioration de la réception du signal et à son traitement, quel que soit sa nature. La Cire IDF en collaboration avec plusieurs Ddass a mis en place des sessions de formation, sans que cela, jusqu'à présent, soit systématique pour les personnes faisant des astreintes. Localement, des formations sont prévues en 2006 pour la gestion des crises et certaines MDO (méningites, légionelles, TIAC)

D) Les principaux partenaires de la Ddass

a) Le SAMU 78

Le SAMU des Yvelines a élaboré un système d'information informatisé basé sur le suivi des affaires médicales réalisées. Ce système d'information permet de suivre plusieurs indicateurs :

- Le nombre d'affaires total ;
- Le nombre de pathologies liées à la chaleur ;
- Le nombre de décès ;
- La part des plus de 75 ans sur l'ensemble des affaires.

Ces informations sont adressées à la Ddass et à la préfecture deux fois par semaine en temps normal et quotidiennement en cas de passage au niveau 2 du plan canicule. Il s'agit donc d'un système qui apparaît sensible pour détecter une suractivité du SAMU 78 et une sur-représentation de la population des plus de 75 ans. Il présente l'avantage d'être départemental.

b) Les partenaires institutionnels du département

La Ddass travaille avec des partenaires institutionnels locaux pour la gestion des crises et des signalements.

- l'inspection académique, en particulier pour les signalements en établissements scolaire ;
- la direction départementale des services vétérinaires (DDSV) pour la gestion des TIAC : c'est la DDSV qui est chargée en particulier de l'investigation sur site en cas de TIAC ;
- le conseil général, en particulier dans le cadre de la protection maternelle et infantile (PMI) ainsi que dans la gestion des cas de tuberculose ;
- la préfecture, pour la gestion des crises ;
- la médecine du travail ;
- les mairies, le cas échéant.

c) Les établissements du département

Dans le cadre de réseaux de surveillance, certains établissements des Yvelines enregistrent leurs données de morbi-mortalité chaque semaine ou chaque jour. Il s'agit de 12 établissements pour personnes âgées (réseau sentinelle EHPAD) et de 22 établissements de santé dont 10 disposant de services d'urgence (projet Cerveau de la Cire et de l'AP-HP).

Dans le cadre d'un projet promu par la Cire IDF, la cellule de veille a mis en place un réseau d'EHPAD du département qui permet à certaines Ddass d'Ile de France et à la Cire IDF d'être informées périodiquement du nombre d'hospitalisations et du nombre de décès survenant chaque jour chez les résidents des EHPAD du réseau. A partir de ces données, deux indicateurs sont suivis : le taux de personnes hospitalisées au cours des dernières 24 heures pour 1000 personnes suivies par les EHPAD du réseau ; le taux de décès au cours des dernières 24 heures sur l'ensemble des personnes suivies. Cela doit permettre une identification précoce d'une sur-morbidité et/ou d'une surmortalité au sein de cette population fragile.

d) Les professionnels de santé

La Ddass est amenée à travailler en étroite collaboration avec des professionnels de santé du secteur hospitalier ou libéral lors de l'investigation de certains signalements (recherche des sujets contact, mesures de contrôle...).

e) La Cire Ile de France

La Cire Ile de France a été créée en 2002. En 2006, elle compte une douzaine de personnes. Elle assume les missions prioritaires des Cire (voir plus haut) et mène

également des travaux en appui de la surveillance à tonalité de recherche appliquée⁷⁴. Elle se positionne en appui des Ddass de la région en particulier pour les problèmes de santé environnement, les agrégats spatio-temporels et la formation des cadres aux astreintes. Elle doit être prévenue par les Ddass en cas de survenue de cas groupés de maladies à déclaration obligatoire. Depuis 2006, elle a mis en place une astreinte en dehors des heures ouvrables pour aider les cadres d'astreinte des Ddass d'Ile de France à l'analyse des signalements qu'ils reçoivent. A la demande de la Drass IDF, la Cire est en charge de l'animation du travail sur le volet alerte du PRSP de la région.

Depuis novembre 2004, suite à une demande de la préfecture de zone Ile de France, La Cire IDF édite un bulletin quotidien chaque jour ouvrable et un bulletin hebdomadaire le jeudi qui est adressé, entre autre, à toutes les Ddass de la région. Pour ce faire, la Cire s'appuie sur des systèmes d'information propres et des systèmes développés par l'ARH et l'AP-HP. A terme, ces systèmes pourraient être gérés par l'InVS et des extractions régionales adressées à la Cire.

Le bulletin quotidien de la Cire IDF consiste en une page sur laquelle on dispose d'informations sur : la fréquentation des urgences adultes et des urgences pédiatriques ; l'activité des SAMU, des pompiers et des urgences de ville ; les décès. D'autres informations sont fournies concernant le niveau des plans activés.

Le bulletin hebdomadaire fait dix pages. Il traite des mêmes thèmes que le bulletin quotidien, mais de manière beaucoup plus détaillée et avec de nombreux graphiques. La lecture en est aisée et rapide.

Toutes ces informations sont présentées globalement pour l'Ile de France ou séparées entre Paris/petite couronne et grande couronne. Il n'y a pas de données présentées par département.

La Ddass 78 sollicite la Cire généralement lors de la découverte d'un agrégat spatio-temporel. Les sollicitations pour des MDO sont rares et concernent presque toujours des cas groupés de légionellose. L'existence d'une équipe constituée fait que la presque totalité des événements sanitaires sont gérés de manière autonome par l'équipe de la cellule de veille.

f) Le niveau national

L'InVS n'adresse pas de manière périodique d'informations concernant la veille sanitaire aux Ddass. Il est susceptible d'appuyer la Ddass en plus de la Cire en cas de survenue d'un événement sanitaire d'une particulière ampleur ou complexité. Ses experts sont périodiquement sollicités par l'équipe de la cellule de veille.

⁷⁴ étude pilote de mise en place d'un registre des cancers en Ile de France, la qualité de la notification des intoxications au monoxyde de carbone, amélioration de la capacité de surveillance des légionelloses...

Le Desus adresse des informations nationales via son courriel «DGS-Urgent ». Des appuis techniques ponctuels peuvent être sollicités par la cellule, mais ils sont peu fréquents et surtout orientés vers la gestion d'évènements ou de crises sanitaires.

Plus rarement, la Ddass peut être amené à travailler avec d'autres agences sanitaires nationales, telle l'AFSSAPS.

E) Les données recueillies en 2005

a) *Les données de mortalité*

L'enregistrement de données extraites des certificats de décès permet un suivi de la mortalité dans les Yvelines. Ainsi en 2005, le nombre total de décès dans les Yvelines a été de 7701, avec une moyenne de 641 décès par mois. On note un pic hivernal d'octobre à avril, plus marqué en 2005, lié aux pathologies saisonnières. Pour les plus de 80 ans, les données sont également comparables à celles de 2004 avec un nombre de décès de 3920, soit 51 % des décès.

b) *La surveillance des maladies à déclaration obligatoires*

Les pathologies les plus fréquemment déclarées en 2005 dans les Yvelines sont la tuberculose (40 %), les cas de VIH-sida (27 %), les TIAC (10 %), la légionellose (9 %) et les infections invasives à méningocoques (3 %).

Nombre de cas des maladies à déclaration obligatoire les plus fréquemment reçues dans les Yvelines de 2003 à 2005

	2003	2004	2005
Tuberculose	150	115	150
VIH-Sida	50	109	102
TIAC	7	32	36
Légionellose	16	18	34
Infection invasive à méningocoque	11	9	12
Total	289	338	350

Un bulletin annuel à usage interne à la Ddass est produit par l'équipe de la cellule de veille. Il n'y a pas de diffusion systématique en direction des partenaires extérieurs. Les données issues des DO et des certificats de décès y sont présentées.

Toutes les MDO sont suivies dans des tableaux de bord informatiques élaborés sous Excel qui sont mis à jour quotidiennement. Certaines MDO font l'objet d'une surveillance particulière :

- les légionelloses car la lutte contre les infections humaines par légionelles fait l'objet d'un plan national et que le suivi de cette pathologie est partagé entre 2 services de la Ddass ;
- les infections invasives à méningocoques en raison de leur gravité ;
- le saturnisme chez les enfants, car le suivi de cette pathologie est également partagé entre la cellule de veille et le service santé environnement.

La gestion des MDO de tuberculose est particulière : la surveillance épidémiologique est du ressort de l'Etat, donc de la Ddass mais la lutte anti-tuberculeuse est assumée par le Conseil Général des Yvelines. Les investigations autour des cas de tuberculose ne sont donc pas conduites par la Ddass, qui garde cependant un rôle de tutelle envers le département sur ce point.

c) *Les autres signalements*

- les signalements de pathologies hors MDO comme les cas groupés de coqueluche, de grippe, gale, gastroentérites virales... sont gérés par la cellule de veille. Il s'agit d'environ 25 signalements en 2005. Un tableau de bord de ces autres signalements a été mis en place en mai 2006 à la Ddass des Yvelines ;
- le signalement de cas groupés de type agrégats spatio-temporels est également géré par la cellule mais n'est pas abordé en détail dans ce mémoire.

2.2 Modalités d'organisation de certaines Ddass

2.2.1 En Ile de France :

A) Eléments régionaux de cadrage

Dans le cadre de la préparation du volet alerte du PRSP Ile de France, un état des lieux relatif à la veille et à l'alerte en Ile de France a été mené fin 2004, début 2005, par un groupe projet coordonné par la Cire IDF et composé de professionnels de la Drass IDF, des Ddass et de la Cire IDF⁷⁵. Lors de ce travail, le groupe a fait une visite à chacune des huit Ddass de la région⁷⁶ et une description standardisée des modalités de fonctionnement de la Ddass a été réalisée par le médecin chargé de la veille et de l'alerte au sein de chaque Ddass. Ce travail permet plusieurs constats :

⁷⁵ *Plan d'action relatif à l'alerte et à la gestion des situations d'urgence sanitaire en Ile de France, Volet « Alerte ». rapport intermédiaire. version 4.3.* Paris : DrassIF-Cire, 18 mai 2005.46p.

⁷⁶ Paris (75), Seine et Marne (77), Yvelines (78), Essonne (91) Hauts de Seine (92), Seine Saint Denis (93), Val de Marne (94), Val d'Oise (95).

a) *Activités de veille sanitaire :*

- Les maladies à déclaration obligatoire (MDO) restent le noyau dur de l'activité de surveillance au sein des Ddass d'Ile de France ;
- La plupart des Ddass participent aux dispositifs spécifiques de surveillance promus par la Cire (réseau sentinelle en Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) ; surveillance des shigelles...);
- Outre les MDO, les Ddass reçoivent des signalements de cas groupés d'autres maladies infectieuses (gale, infections respiratoires basses - coqueluche, grippe -, gastro-entérites virales, ...),
- En dehors des maladies à potentiel épidémique les Ddass reçoivent aussi des signalements d'agrégats spatio-temporels.
- Enfin, une expérimentation coordonnée par la Dhos relative au signalement et à la gestion des alertes est en cours dans plusieurs établissements sanitaires d'Ile de France.

b) *Provenance des signalements*

Ils sont surtout le fait des professionnels de santé (en particulier hospitaliers) et des institutions (PMI, inspection d'académie et écoles, établissements médico-sociaux).

c) *Organisation :*

- Gestion des signalements : elle est très hétérogène parmi les Ddass d'Ile de France. Certaines ne disposent d'aucune organisation spécifique à la veille et l'alerte, tandis que d'autres ont identifié une cellule spécifiquement en charge de ces missions. Ces dernières parviennent à assurer une permanence de la réception des signalements par des procédures clairement établies et connues des personnes concernées. Quatre des huit Ddass ne disposent pas d'une organisation spécifique dédiée à la veille et l'alerte.
- Les astreintes : les astreintes de semaine sont réalisées soit par le directeur et ses adjoints, soit par un groupe de cadres A. Les astreintes de week-end sont réalisées par un groupe de cadres A. Il se pose un problème de formation pour que les personnes d'astreinte disposent de l'expertise souhaitée et nécessaire.

B) Dans le Val de Marne

Le Val de Marne est un département de l'Ile de France situé au sud-est de Paris. Sa population en 2003 est estimée à 1 239 000 habitants. A la mi-2006, la Ddass de ce département dispose de quatre Misp et d'un Misp stagiaire.

En juin 2006, un entretien a pu être mené avec le Misp de la Ddass 94 en charge de la veille sanitaire depuis le début de l'année 2004. Sur cet aspect de son travail, il s'est formé «sur le tas ». Actuellement, il peut y consacrer environ 20% de son temps de

travail. Une infirmière de santé publique travaille également sur la veille sanitaire depuis 2001. Elle constitue la première ligne de réception des signalements sanitaires (surtout MDO et infections nosocomiales). Elle dispose d'une grande autonomie dans la gestion de la veille sanitaire et consulte le Misp lorsqu'elle le juge nécessaire. En cas d'absence de l'infirmière, c'est le Misp ou l'un de ses collègues qui reçoit directement les appels. Il n'y a pas actuellement de structure dédiée à la veille sanitaire au sein de la Ddass et les appels « urgents » sont adressés soit à l'infirmière, soit à l'un des Misp.

Selon le Misp, la situation actuelle n'est pas idéale et requiert une évolution au moins dans deux dimensions. L'identification d'une structure dédiée à cette thématique et une augmentation des moyens nécessaires. Les moyens humains souhaitables seraient : un mi-temps de Misp, deux infirmières de santé publique, une secrétaire et un mi-temps d'IGS ou d'IES. De plus si la structure dédiée doit s'occuper des plans, il faudrait de plus disposer d'un IASS à temps partiel. Disposer de deux infirmières permettrait d'assurer tout au long de l'année la présence d'un cadre technique apte à réceptionner les signalements et à en gérer une grande partie.

La Cire IDF permet à la Ddass de disposer d'une expertise qui peut venir en soutien à la Ddass ainsi que des résultats des outils régionaux de veille sanitaire. Toutefois, en Ile de France, il manquerait un espace pour mettre en commun des outils, des expériences dans le champ de la veille sanitaire, pouvant être partagés entre les Ddass. Il serait également nécessaire de pouvoir disposer de certaines données au niveau départemental à partir des dispositifs nationaux ou régionaux, car une lecture macroscopique peut effacer des constats importants pour le département.

2.2.2 En Creuse

La Creuse est un département de la région Limousin dont la population en 2003 est estimée à 123 000 habitants. Au début de 2006, il y a à la Ddass un médecin à 80% et une infirmière qui sont susceptibles de s'occuper de la veille sanitaire. L'infirmière ne travaille pas exclusivement sur la veille sanitaire.

En juin 2006, il a été possible de s'entretenir avec un Misp en cours de formation qui doit intégrer la Ddass de la Creuse en octobre 2006 et qui auparavant travaillait au sein de l'équipe de la Cire qui avait en charge la région Limousin.

Au sein de la Ddass de la Creuse, en première intention, c'est l'infirmière de santé publique qui fait la gestion des signalements à l'aide de fiches de conduite à tenir. Le cas échéant elle suspend ses autres missions pour prioriser la veille sanitaire. L'activité de veille sanitaire est centrée sur les MDO mais les sollicitations restent peu fréquentes. Le service santé environnement fait des prélèvements à la recherche de légionelles et il y a une surveillance des intoxications au monoxyde de carbone.

Il n'y a pas d'analyse des données recueillies par la Ddass et pas de production de rapport d'activité de la Ddass.

La région Limousin qui comprend trois départements et 710 000 habitants dispose normalement de deux Misp par département soit six Misp en Ddass pour la région. Il est discuté et envisagé d'évoluer vers une « régionalisation » de la veille sanitaire en identifiant un Misp et une infirmière dédiés à ce dossier et qui deviendraient les correspondants de la future Cire Charentes-Poitou-Limousin. Toutefois, certains professionnels de Ddass sont réticents car ils craignent qu'en « ôtant » la veille sanitaire de la Ddass, en développant la mutualisation, la Ddass soit « absorbée » par la préfecture. Pour le professionnel rencontré, la région Limousin est un bon niveau d'organisation de la veille sanitaire.

2.2.3 En Eure et Loir

L'Eure et Loir est l'un des six départements de la région Centre. En 2003, sa population était estimée à 412 000 habitants. La Ddass dispose d'un Misp titulaire pour deux postes budgétaires et d'aucune infirmière de santé publique. Le Misp est en position de conseiller technique du directeur. Il a une position d'expert et ne dispose d'aucun personnel et n'a pas de dossier propre en charge. La veille sanitaire est un dossier assez périphérique au sein de la Ddass.

Il a été possible de rencontrer le Misp de la Ddass d'Eure et Loir. Il est en poste depuis la mi-2004.

Il n'y a ni structure ni personnel dédié à la veille sanitaire au sein de la Ddass 28. Le Misp estime que, du fait de sa charge de travail, la veille sanitaire est une activité périphérique dans son emploi du temps (5 à 10% de son temps de travail). L'organisation adoptée repose, outre le Misp, sur deux personnes. Les DO autres que les légionelloses sont enregistrées par un cadre C du service Population et Santé Publique (PSP) qui a, par ailleurs, de nombreuses autres missions. Lorsqu'elle considère qu'une DO le requiert, elle la signale au Misp. Pour les DO de légionelloses, un technicien sanitaire (cadre B) du service santé environnement les réceptionne et les traite, le cas échéant, avec le Misp. Les déclarations qui requièrent une réponse sont gérées avec le Misp. Il s'agit le plus souvent d'un travail avec les équipes hospitalières. Le circuit de l'information est médiocrement défini et en l'absence du Misp, le fonctionnement est compliqué.

Cette situation est clairement jugée comme insatisfaisante, mais, jusqu'à présent, du fait du contexte budgétaire (perte de deux postes budgétaires lors de l'application de la LOLF) et malgré des propositions du Misp, il n'a pas été possible d'identifier un cadre B qui travaille spécifiquement sur la veille sanitaire.

Les décès sont enregistrés exhaustivement à la Ddass. Après une exploration des limites et des contraintes de cette source d'information, le Misp a identifié quatre indicateurs clés

qui sont dorénavant suivis : le taux brut de mortalité, la mortalité par suicide, la mortalité par mort violente, la mortalité infantile.

Le Misp essaye de consulter le serveur de l'ARH, qui fournit l'activité hospitalière concernant les urgences, les hospitalisations et les décès, chaque semaine. Pour le moment, il n'y a pas de perspective claire d'organisation régionale. Pourtant, il existe un vrai déficit de ressources humaines dans le champ de la veille sanitaire dans le département.

Pour le Misp, la Ddass 28 est en défaut du point de vue de la sécurité sanitaire. De son point de vue, il faudrait au moins une infirmière de santé publique et un mi-temps de Misp dédiés à la veille sanitaire. Au vu de la pauvreté des moyens disponibles, il lui semble qu'une évolution possible est un renforcement de la Cire qui prenne une part plus active dans la veille sanitaire.

2.2.4 A Mayotte

Mayotte est une collectivité départementale d'outre-mer française située dans l'archipel des Comores, dans le canal du Mozambique, au nord-ouest de Madagascar. Elle est constituée principalement de deux îles, Grande Terre et Petite Terre. Sa superficie est de 374 kilomètres carrés et la population est estimée en 2005 à 180 000 personnes. Il s'agit d'une population assez pauvre, dont une partie importante est illégalement à Mayotte, en provenance des autres îles comoriennes et vivant dans des conditions socio sanitaires dégradées. L'administration est décentralisée et l'administration sanitaire est constituée d'une direction à l'action sanitaire et sociale (DASS). Celle-ci dispose de moyens humains restreints eu égard à son éloignement de la métropole, aux besoins importants de la population, aux particularités socioculturelles des populations et aux risques rattachés au milieu tropical. Le dispositif de soins est essentiellement public, constitué d'un hôpital et d'un réseau de dispensaires répartis dans les principaux pôles urbains de l'île. En mars 2006, la DASS disposait de deux Misp temps plein, d'une secrétaire et d'un infirmier de santé publique pour l'ensemble des missions. Le dispositif des MDO ne s'applique pas légalement à Mayotte. Lors du premier pic épidémique de chikungunya (avril 2005), un dispositif *ad hoc* a été mis en place par la DASS. Il s'agissait d'une déclaration de cas suspect de chikungunya que devait remplir tous les médecins de l'île. Ce dispositif a permis l'identification du démarrage du second pic au début de 2006 et le suivi de son extension géographique. Un dispositif analogue a été mis en place pour le suivi d'une épidémie de rougeole en 2005. Les deux Misp sont surchargés de travail et leurs activités de surveillance épidémiologique sont dictées par l'urgence. Depuis le début de 2006, l'InVS finance un demi poste de praticien à l'hôpital de Mayotte pour développer des systèmes d'information. La situation de crise générée par la seconde épidémie de chikungunya a inévitablement mis l'équipe de la DASS en tension. D'importants moyens

humains et financiers ponctuels ont été mis à disposition pour faire face. Des moyens humains plus conséquents dans le champ de la veille sanitaire mais aussi dans d'autres champs techniques, a priori, auraient certainement permis à la DASS de mieux affronter les défis qui lui sont imposés et de pouvoir développer un système d'information permanent adapté aux réalités mahoraises.

2.3 Forces et faiblesses des situations constatées

A partir des informations qui ont pu être recueillies sur la veille sanitaire principalement à la Ddass des Yvelines mais aussi auprès d'autres Ddass et de la DASS de Mayotte, nous essaierons de dégager des éléments de force et de faiblesse de cette activité au sein des Ddass. Nous nous intéresserons d'abord aux conditions de réalisation de cette mission ; puis aux modalités de fonctionnement.

2.3.1 Les conditions de réalisation de la veille

A) L'organisation : l'importance d'une structure identifiable

Depuis 2004, la Ddass des Yvelines dispose d'une structure dédiée à la veille, l'alerte et la gestion de crise. Seules trois (75, 93, 95) des sept autres Ddass d'Ile de France disposent d'une structure identifiée. Ni la Creuse, ni l'Eure et Loir, ni Mayotte en disposent. L'existence d'une telle structure apparaît pourtant comme un point fort. Elle traduit une volonté de la direction de la Ddass de disposer d'une structure traitant ce dossier et implique la mise à disposition de moyens humains et matériels. Dans le cas de la Ddass des Yvelines, la formalisation de la cellule correspond au début d'une période de développement des activités de veille sanitaire. L'existence d'une structure dédiée apparaît donc, à tout le moins, favorable à une bonne prise en charge de ce dossier par une Ddass.

Dans la plupart des Ddass, le champ couvert par la veille sanitaire est restreint aux urgences et aux MDO. Au sein de la Ddass 78, le champ d'intervention de la cellule de veille s'est défini progressivement se centrant sur le noyau dur d'origine légale (MDO) et sur les compétences médicales des Misp et de l'infirmière de santé publique. S'inscrivant dans une Ddass importante disposant de plusieurs services anciens, elle a dû se positionner en complément des activités du service santé-environnement et du service social. La cellule de veille sanitaire et de gestion de l'alerte et de la crise ne réceptionne pas donc l'ensemble des signaux arrivant à la Ddass des Yvelines et impliquant une gestion. Cette centralisation des informations se fait plus probablement au niveau de la direction vers laquelle tous les signaux sont susceptibles d'être transmis par l'ensemble des services.

Depuis peu, la cellule de veille est positionnée dans l'organigramme de la Ddass des Yvelines auprès de la directrice adjointe du pôle santé. Ce positionnement est analogue à

celui d'un service mais sans qu'il y ait de chef de service nommé. Elle n'est donc pas représentée lors des comités directeurs restreints où sont discutés les dossiers pouvant générer des crises ainsi que les orientations à venir de la Ddass. Cette situation est fragilisante pour la cellule qui peut ne pas avoir accès à certaines informations importantes et n'est pas en position d'argumenter ni de défendre des orientations favorables à un fonctionnement amélioré de la veille sanitaire sur le département auprès des autres services de la Ddass. Un poste d'Inspecteur Principal pour assurer cette fonction est pourtant budgété et proposé à la vacance des postes.

B) Les moyens humains

Parmi les Ddass étudiées, trois situations ont été observées concernant les moyens humains attribués à la veille sanitaire :

- Deux Ddass (Creuse et Eure et Loir) et la DASS de Mayotte ne disposent pas de personnel travaillant exclusivement sur la veille sanitaire ;
- Cinq Ddass d'Ile de France disposent d'une infirmière de santé publique dédiée à la veille sanitaire ;
- Trois Ddass disposent d'un cadre B ainsi que d'un temps conséquent de Misp et d'autres cadres A dédiés à la veille sanitaire (Paris, Val d'Oise et Yvelines)

Ce sont les Ddass qui disposent d'une structure dédiée qui disposent d'un temps plus important de cadres A.

Dans quatre des cinq Ddass étudiées plus en détail, le temps que les médecins peuvent consacrer à la veille sanitaire est marginal dans leur emploi du temps. Ceci est un point de faiblesse majeur. Dans ces situations, les médecins sont obligés de se contenter d'une veille « passive ». Ils ne passent généralement de temps que sur les cas qui leur sont signalés comme « urgents » de maladies impliquant des mesures de contrôle pour éviter d'autres contaminations (particulièrement, les méningites). La disponibilité conséquente d'un Misp pour structurer l'activité de veille sanitaire et ne pas répondre uniquement aux urgences, apparaît essentielle.

Dans plusieurs Ddass (Creuse, Val de Marne, Yvelines et d'autres en Ile de France) c'est une infirmière de santé publique qui assure la première ligne de réception et de traitement des signalements et des notifications. Sa présence régulière pour la réception et la première analyse des notifications et signalements parvenant à la Ddass apparaît incontournable pour un fonctionnement minimal de la veille sanitaire. La disponibilité d'au moins deux infirmières sur l'année permettant la présence permanente d'au moins une apparaît souhaitable à plusieurs personnes rencontrées.

La Ddass des Yvelines a établi un lien entre la cellule de veille et le service santé-environnement. Celui-ci met à disposition du temps d'ingénieurs pour plusieurs activités de la cellule. Cet appui de compétences est précieux pour l'exploration de certains cas de

légionelloses ou d'agrégats spatio-temporels. Si un ingénieur du génie sanitaire disposait de temps pour travailler sur le moyen terme au sein de la cellule de veille, il pourrait réfléchir aux stratégies d'amélioration des systèmes d'information relatifs à ses champs de compétence.

C) L'évolutivité et la pérennité

Un des points de faiblesse majeur qui apparaît dans le dispositif mis en place à la Ddass des Yvelines est la fragilité de sa pérennité. Lors de la période 1990-1997 un certain nombre d'avancées avaient eu lieu dans le champ de la veille sanitaire à la Ddass 78. Toutes ont disparu avec le départ du Misp en charge de la veille. Depuis 2002 s'est à nouveau engagée une dynamique de développement et de structuration des activités de veille sanitaire. Ces améliorations sont à la merci du départ d'un ou de plusieurs membres de l'équipe de veille ou d'un changement d'orientation stratégique de la part de la direction. En cas de départ d'un des membres de l'équipe, il est difficile de trouver rapidement un remplaçant (carence nationale en Misp et infirmière de santé publique) et encore plus de parvenir à une période de tuilage entre le partant et le remplaçant. Généralement, le directeur de la Ddass n'a que peu de prise sur le choix de ses cadres A et il n'est donc pas évident qu'une personne qui arrive dispose des compétences nécessaires pour poursuivre les missions qui lui incombent. Toutefois, le fait que la cellule s'appuie sur plusieurs personnes et dispose d'un système structuré d'archives informatiques doit permettre un minimum de transmission à un éventuel arrivant. Dans les autres Ddass étudiées, la pérennité semble complètement liée à la permanence des personnes en charge à leur poste.

2.3.2 Le fonctionnement

A) La captation des signaux

On entend par captation, l'aptitude de la Ddass à « capter » les signaux qu'elle est censée recevoir, qu'il s'agisse de déclarations obligatoires ou de signalements. Une des forces de la Ddass des Yvelines est de disposer d'une structure et de personnels identifiés et connus par de nombreux professionnels des Yvelines susceptibles de faire un signalement. Cette identification est le fruit d'un patient travail de contacts qui permet que la cellule soit perçue comme une ressource /un partenaire et non comme une source potentielle de contraintes. A Mayotte, le fait d'avoir déjà mobilisé le réseau des médecins de dispensaires pour une épidémie de bérubéri a facilité leur mobilisation sur le chikungunya. La DASS de Mayotte a régulièrement communiqué avec ses partenaires médicaux ou autres lors de l'épidémie de chikungunya, favorisant l'envoi de notifications de cas.

Actuellement, la plupart des Ddass, dont celle des Yvelines, ne disposent pas d'outils de communication en direction des professionnels du département qui permettent de valoriser l'utilisation qui est faite des signalements et des notifications. Ceux-ci pourraient prendre la forme d'un bulletin, tel celui qui a déjà existé dans les Yvelines ou celui que développe la Ddass du Val d'Oise⁷⁷, et / ou d'un site Internet de la Ddass qui fournirait des informations utiles aux professionnels. Cela permettrait un retour d'information en direction des personnes ayant fait des signalements et des contacts avec des personnes ne signalant pas encore et de faire évoluer l'image de la Ddass auprès de ces professionnels.

La problématique de la veille est essentiellement portée par l'équipe de la cellule de veille et par la direction. Des échanges réguliers avec les autres services de la Ddass pourrait amener les autres professionnels de la Ddass à promouvoir le signalement et la notification lors de leurs rencontres avec les professionnels du département.

Dans les trois autres Ddass particulièrement étudiées, les Misp ne pouvant dédier que peu de temps à la veille, l'activité de développement de la captation des signaux apparaît comme faible ou inexistante.

B) La réception des signaux

Il s'agit des signaux (pouvant amener à l'identification d'un événement) effectivement reçus par une Ddass. Toutes les Ddass étudiées reçoivent les déclarations de décès et les notifications de MDO. Il s'agit, en quelque sorte, du noyau dur de la veille sanitaire au sein des Ddass. La DASS de Mayotte reste en dehors de cette norme.

En 2006, la Ddass des Yvelines dispose d'autres signaux. Par le biais de son BQA la Cire IDF fournit un point quotidien sur l'activité des services d'urgences de la région. De plus, le SAMU des Yvelines réalise un précieux travail d'analyse sur son activité. Il s'agit d'une initiative interne de cette structure dans un but de prévision. Elle rentre en synergie avec le travail de la cellule de la Ddass. Le développement par la Cire d'un réseau d'EHPAD a amené à celui d'un réseau départemental qui permet à la cellule d'être informée des hospitalisations et décès chez les personnes âgées. Enfin le CH de Versailles participe à une expérimentation de la Dhos sur le signalement d'évènements auquel à accès la Ddass.

On peut constater que les signaux reçus par la cellule sont d'origines multiples et de thématiques diversifiées. Ceci favorise l'identification de phénomènes par la concordance de signaux d'origines différentes et constitue donc un point fort. Si l'émission de ces signaux dépend d'initiatives extérieures à la Ddass, le fait de disposer d'une équipe

⁷⁷ HERBRETEAUN. Présentation de la cellule de veille et alerte et du bulletin hebdomadaire de la Ddass du 95. *Journée scientifique de la Cire Ile-de-France*, premier juin 2006.

intéressée et disponible permet une réception de qualité. Disposer de plus de temps pour animer les systèmes d'informations dans et hors du département permettrait de les soutenir, de les aider à se développer et d'ouvrir de nouveaux chantiers. Ainsi, un pas supplémentaire sur ce chemin serait que la Ddass puisse recevoir et analyser des extractions départementales des bases de données (urgences de ville, urgences, décès) que la Cire reçoit au niveau régional.

La Ddass des Yvelines est parvenue à disposer d'une organisation fiable. Les risques de non-réception d'un appel sont très réduits grâce à une permanence durant les horaires de travail combinée à des astreintes de semaine. Ainsi les signalements ne se perdent pas et parviennent le plus précocement possible à l'équipe en charge de la veille. Cette réception précoce est la condition d'une réactivité précoce et adaptée. L'ensemble des cadres a été formé à l'importance de la réception d'un signal à toute heure du jour et de la nuit en période d'astreinte.

Cette qualité de la réception n'a pas été retrouvée dans les trois autres Ddass plus particulièrement étudiées ni à la DASS de Mayotte. Les causes exactes ne sont pas déterminées. Toutefois, il est fort probable que l'absence de structure dédiée influe fortement sur cette situation.

C) L'analyse des signaux et la gestion des évènements

La capacité d'analyse, par les Ddass observées, des signaux issus de la veille se cantonne à identifier parmi les signalements reçus ceux qui requièrent une intervention de leur part et éventuellement une transmission urgente à la Cire, l'InVS et le Desus. Quelques Ddass font une analyse périodique de leurs données de décès et de MDO. Lors des épidémies de rougeole et de chikungunya, les Misp de la DASS de Mayotte ont mis en place des procédures d'analyse régulière des données de surveillance. Cette situation est parfois le fruit d'un manque de compétences analytiques mais surtout celui d'un manque de disponibilité pour une activité qui n'est pas directement tournée vers l'action. Celle-ci se développe au niveau régional grâce à l'activité de certaines Cire. Si le développement d'une compétence analytique au niveau régional est bienvenu, on peut se demander quelles sont les compétences souhaitables au niveau départemental ?

La gestion des évènements identifiés à partir des signalements est encadrée par les recommandations provenant de la DGS et de l'InVS. A la Ddass des Yvelines, il s'agit d'une activité particulièrement « chronophage » pour l'équipe de la cellule de veille. Qu'il s'agisse d'une MDO ou d'un autre type de signalement, outre la gestion proprement dite du signalement, c'est toujours l'occasion d'entretenir ou de développer un contact avec des partenaires d'établissement sanitaire, médico-social ou autre. C'est la disponibilité de l'équipe envers les appelants et donc le temps passé qui permettent un développement

du réseau. Par ailleurs, le fait de disposer d'une équipe de plusieurs personnes permet de mobiliser plus de ressources humaines en cas de situation un peu complexe, telle la survenue concomitante de deux méningites le même jour. A Mayotte, la survenue de l'épidémie de rougeole puis de l'épidémie de chikungunya ont totalement bouleversé les emplois du temps des Misp et d'autres professionnels de la DASS. Que ce soit dans un contexte métropolitain ou tropical, il faut accepter que l'imprévu appartient aux activités d'une cellule de veille et donc que les moyens nécessaires doivent être calculés en conséquence.

D) L'évolutivité du dispositif

L'équipe de la cellule de veille de la Ddass 78 est très présente dans les initiatives régionales portées par la Cire, ce qui lui a permis d'étoffer son système d'informations. Par ailleurs l'un des deux médecins est également en charge de la rédaction des plans de secours. Ceci l'amène à être régulièrement en contact avec des partenaires des services de secours du département ainsi qu'avec des représentants des établissements sanitaires. Ainsi, il peut promouvoir l'activité de la cellule et accéder à des informations utiles pour l'activité de veille. Cette disponibilité permet à la Ddass 78 de faire évoluer et d'enrichir son dispositif de veille.

3 Perspectives et recommandations

La veille sanitaire est un champ technique qui, en France, a subi une évolution plus profonde au cours des quinze dernières années⁷⁸ que durant les cent cinquante précédentes années. Cette évolution reste surtout le propre du niveau national. Les services déconcentrés restent enfermés dans le carcan des maladies à déclaration obligatoires. Pourtant, il semble clair que la veille sanitaire peut être un axe stratégique pour la Ddass du vingt et unième siècle. Pour ce faire, un engagement de l'institution et du ministère est nécessaire pour aboutir à une organisation et à des ressources qui permettent un fonctionnement fiable. Cette évolution permettra aux Ddass de renforcer leur position au sein du schéma national de veille sanitaire. Le Misp peut être un des acteurs clés de cette évolution possible.

3.1 Un axe stratégique pour la Ddass

Au cours des vingt-cinq dernières années, les Ddass ont vu le nombre de leurs missions décroître régulièrement et le rôle du niveau régional se renforcer⁷⁹. Selon le directeur de la Ddass des Yvelines : « *La sécurité sanitaire et la veille sanitaire sont des missions stratégiques du ministère et des services déconcentrés. Si l'on examine l'ensemble des missions d'une Ddass, c'est la seule qui reste exclusive de l'Etat.* » Les Ddass doivent donc travailler au développement de leurs activités de veille et sécurité sanitaire qui, à terme, avec les activités de santé environnement, pourraient constituer le noyau dur de leurs activités.

Pour plusieurs acteurs rencontrés, la veille sanitaire devrait être réalisée par le niveau régional, tandis que pour d'autres, il faut maintenir un niveau départemental en l'articulant avec les structures idoines du niveau régional.

Pour les tenants de la régionalisation, deux arguments sont généralement avancés : la région est un meilleur niveau d'observation d'un point de vue démographique et le niveau départemental ne dispose pas des moyens et des compétences suffisants pour assumer cette mission. Les partisans d'un niveau départemental fort soulignent l'importance des missions du préfet de département et la nécessité d'articuler au mieux veille et action. La dynamique actuelle va clairement dans le sens d'une régionalisation. Nous avons pu constater que pour une majorité des Ddass étudiées dans ce travail, les moyens mis en

⁷⁸ VACHEY L., DELOMENIE P., CARRE A., et al. Evaluation de l'application de la loi du 1er juillet 1998 relative au renforcement de la veille et du contrôle sanitaires [en ligne]. Paris: IGAS, IGF, IGE, CPCJ, mai 2004 [consulté 19 mai 2006]. Disponible sur Internet : <<http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/054000205/0000.pdf>>

œuvre pour assurer la veille sanitaire sont insuffisants. La montée en puissance des Cire (qui devrait se poursuivre sur la période 2006-2009) et l'ajout d'un volet alerte au PRSP confortent le niveau régional.

Certains estiment que l'étape suivante, à l'instar de l'ARH dans le champ de l'organisation sanitaire, devrait être la création ou la transformation d'une structure régionale (la Cire ou la Drass) qui piloterait les départements dans le champ de la veille sanitaire où elle disposerait de professionnels sous son autorité. D'autres proposent une mutualisation des Misp des Ddass d'une région (interdépartementalité) qui amènerait à identifier des Misp de Ddass devenant correspondant d'un dossier, par exemple la veille sanitaire, pour leurs collègues de la région. C'est l'une des hypothèses de travail des équipes de Ddass de la région Limousin. Si cette évolution peut apparaître séduisante dans certaines régions de petites dimensions et de population réduite, elles ressemblent plutôt à un pis aller dans les autres régions, traduisant une tentative d'adaptation à un déficit chronique en moyens humains. En pratique, dans la plupart des départements, il semble nécessaire de disposer d'une structure de veille sanitaire performante qui puisse s'appuyer de manière complémentaire sur les niveaux régionaux et nationaux pour la veille et la gestion d'évènements.

Les Ddass présentant le fonctionnement le plus performant dans la veille sanitaire le doivent généralement à des individualités (directeur, Misp) qui sont porteuses d'un projet. Ceci pose deux problèmes : que faire quand ces individualités partent et que faire dans les autres Ddass ? Pour dépasser cela, l'existence d'une cellule de veille devrait devenir une norme en Ddass. Fonctionnellement, le niveau départemental nécessite un dispositif de veille : il doit assumer les responsabilités du préfet de département, c'est un bon niveau pour créer des actions à partir de l'information, c'est un bon niveau pour créer et entretenir un réseau de partenaires.

Actuellement, le ministère de la santé est relativement marginalisé puisque le point central national du dispositif de veille est l'InVS⁸⁰ et qu'il concentre de manière croissante l'expertise technique dans ce champ. Les rares contrepoids possibles se situent essentiellement dans le champ de la recherche. Naturellement, l'InVS est en faveur du développement des structures qui lui sont les plus proches. Si un développement et un renforcement des Cire apparaissent plus que souhaitables, celles-ci doivent s'articuler de manière harmonieuse avec un réseau performant de cellules de veille en Ddass. Pour ce faire, une réaffirmation par le ministère des missions des services déconcentrés ainsi que

⁷⁹ ENA. L'interministérialité au niveau local : analyse comparée du rôle des préfets et des représentants territoriaux de l'Etat en Europe. Organisation sanitaire. Séminaire d'administration comparée de la promotion « Nelson Mandela » (1999-2001). Ecole Nationale d'Administration. 47 p. + annexes.

⁸⁰ SAUNIER C. Rapport sur l'application de la loi n°98-535 du premier juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme [en ligne]. Paris : Sénat, 18 février 2005 [consulté 19 mai 2006]. Disponible sur Internet : < <http://www.senat.fr/rap/r04-185/r04-1851.pdf>>

la mise en place des moyens idoines en Ddass semblent plus que nécessaire. De toute évidence, l'absence d'évolution structurée et globale de la part des Ddass amènera inévitablement, sous une forme ou une autre, à une régionalisation de la veille sanitaire, même pour des départements ayant une population importante.

Actuellement, le champ de la veille sanitaire est plus le fruit de directives nationales que l'observation de ce qui est susceptible de créer une crise dans le département. Il s'agit principalement, contrairement au niveau national, d'une observation d'entités morbides prédéfinies. Il apparaît pourtant important que le département puisse disposer d'éléments d'observation non spécifiques, tels ce que fournissent le SAMU 78 et le réseau des EHPAD à la Ddass 78, pour être alerté en cas de situation inhabituelle. Les dispositifs pourraient être adaptés à des problèmes locaux prioritaires (par exemple : repérage d'épidémies à Mayotte). Par ailleurs, le dispositif de veille de la Ddass pourrait s'élargir à d'autres thématiques moins médicales, telles certaines situations de détresse sociale, de manière à répondre à des besoins d'autres services de la Ddass ou de partenaires extérieures à la Ddass qui pourront utiliser ces données pour des actions concrètes.

3.2 Une organisation et des ressources

« Un minimum de moyens pour la veille sanitaire : on en parle beaucoup, mais ça cache la misère des équipes. Il faut au moins garantir un médecin et une infirmière par Ddass qui travaillent sur la veille sanitaire. »⁸¹

L'existence d'une cellule dédiée à la veille sanitaire au sein de la Ddass apparaît à la fois comme un reflet de la volonté de la direction, mais également comme la garantie de disposer du minimum nécessaire de moyens et de certaines garanties de pérennité dans l'action. L'existence d'une cellule de veille sanitaire au sein des Ddass est d'ailleurs recommandée par l'InVS dans son rapport sur l'alerte sanitaire. Cette cellule doit être dans une position structurelle et fonctionnelle qui lui permette d'interagir avec tous les services ou personnes susceptibles de recevoir des données ou des signaux provenant de l'extérieur ou susceptibles de bénéficier des informations produites par la cellule.

On ne peut que constater que les moyens humains dédiés à la veille sanitaire en Ddass sont généralement très insuffisants par rapport aux missions qui devraient être assurées et loin des recommandations existantes. Selon l'InVS⁸² : *« les Ddass doivent dédier un nombre suffisant de personnels techniques afin de rendre opérationnelles les cellules de*

⁸¹ Un médecin inspecteur de santé publique d'Ile de France

⁸² INVS. L'alerte sanitaire en France : principes et organisations. Rapport d'un groupe de travail de l'Institut de Veille Sanitaire, version préliminaire [en ligne]. Saint Maurice : Institut de Veille Sanitaire, mai 2005 [consulté le 16 juin 2006]. Disponible sur Internet : <http://www.invs.sante.fr/publications/2005/prsp/rapport_prsp.pdf>

veille sanitaire. Chaque cellule doit comporter un Misp et un IGS, ou au minimum chacun d'eux à mi-temps. Cette équipe sera soutenue par deux cadres B (infirmière de santé publique ou technicien sanitaire) et un secrétariat. » Dans un document intermédiaire⁸³, le groupe de travail régional de l'Ile de France était arrivé à recommander que chaque Ddass dispose de deux Misp, une infirmière, un ingénieur et deux assistantes de secrétariat pour composer une cellule de veille et d'alerte. Cette recommandation a été abandonnée pour laisser à chaque Ddass d'Ile de France sa latitude d'organisation dans le cadre d'un cahier des charges. Il semble pourtant bien nécessaire de disposer d'un minimum de ressources humaines pour mener à bien les missions identifiées. S'il faut prendre en compte la taille de la population du département pour définir l'importance de l'équipe de la cellule de veille, une configuration minimale est nécessaire. Elle pourrait être d'un mi-temps de Misp, d'un mi-temps d'ingénieur, d'un temps plein et demi d'infirmière de santé publique (permanence de présence tout au long de l'année) et d'un secrétariat assurant la réception continue des signalements. Pour un département de taille démographique importante elle pourrait suivre la configuration proposée par le groupe de travail régional d'Ile de France.

Il est à noter que les infirmières de santé publique ne disposent pas de formation spécifique avant de travailler pour la Ddass, elles se forment «sur le tas ». De manière spécifique aux infirmières, il pourrait être imaginé d'ouvrir un cursus spécialisé en santé publique, à l'instar de ce qui se fait pour la pédiatrie et l'anesthésie. De manière plus large, il serait intéressant de définir un bagage technique commun aux membres des cellules de veille qui puisse faire l'objet d'enseignements, de rédaction d'ouvrage et de réactualisations régulières.

La diversité des origines techniques du personnel de la cellule de veille doit permettre de disposer de compétences techniques complémentaires mais aussi d'interfaces de qualité avec les autres services de la Ddass. On peut noter, à ce propos, qu'en cas d'extension du champ de la veille à des problématiques plus sociales, qu'il serait intéressant qu'un inspecteur des affaires sanitaires et sociales fasse partie de la cellule. Cette diversité doit aussi faciliter la capacité de la cellule à s'approprier de nouveaux outils de veille et à développer de nouvelles stratégies.

⁸³ Scénarios pour la mise en oeuvre du Plan alerte et gestion des situations d'urgence sanitaire en Ile de France (document de travail)

3.3 Un engagement de l'institution

La veille, l'alerte et la gestion de crise sont des dossiers un peu plus importants maintenant qu'avant l'été 2003. Toutefois, même dans les Ddass les mieux équipées, il n'est pas actuellement possible d'assurer une permanence d'infirmière de santé publique et de Misp tout au long de l'année.

A la Ddass 78, l'émergence et le développement de la cellule de veille sont dus à la volonté de la direction et au dynamisme de l'équipe de la cellule. En dehors de la participation de plusieurs cadres aux astreintes, cette thématique reste peu partagée.

Pour parvenir à une évolution durable, la direction doit positionner, de manière durable, la veille sanitaire, l'alerte et la gestion de crise comme l'un de ses axes prioritaires de travail. Elle doit amener l'ensemble des équipes de la Ddass à considérer que cette mission leur appartient et que la cellule en charge de cette mission est à leur service pour leur permettre d'améliorer la précocité et la pertinence de leurs interventions respectives. La définition du champ d'intervention de celle-ci devrait être discutée avec l'équipe de la structure et l'ensemble des cadres A de la Ddass pour permettre une réelle appropriation. Il y aurait avantage à disposer d'un véritable « œil » au sein de la Ddass vers lequel seraient transmis en permanence tous les signaux reçus par tous les services de la Ddass pour analyse et qualification. Bien sur, ceci impliquerait une plus grande diversité professionnelle de l'équipe de la cellule de veille. Afin que les autres services de la Ddass ne se sentent pas lésés un travail partenarial entre la cellule et les services développant des dispositifs de veille sera nécessaire.

L'existence d'une structure dédiée pluriprofessionnel, l'établissement d'un plan de travail, de protocoles avec les partenaires internes et externes, de procédures de travail, d'archives structurées sont autant d'éléments qui favoriseront la pérennité d'un travail de qualité.

Dans une optique sortant de la veille sanitaire exclusive, on pourrait penser qu'une Ddass est en devoir de disposer d'une bonne connaissance de l'état de santé des habitants du département et des divers déterminants de cet état de santé. La cellule de veille pourrait devenir une cellule de surveillance qui élargisse ses missions de production d'information au-delà de l'alerte. Un ou plusieurs professionnels, spécialistes de l'analyse de données et de la veille documentaire, pourraient produire de l'information en particulier en déclinant au niveau départemental des bases de données disponibles par le biais des Cire ou des ORS.

3.4 Une meilleure intégration de la Ddass dans le dispositif national

Actuellement, la Ddass est en voie de marginalisation au sein du dispositif national de veille sanitaire. La multiplication croissante des systèmes d'information, la plupart gérés par le niveau national et certains par le niveau régional, a fait passer la Ddass d'un rôle central à un rôle «théoriquement central». Si, de part les prérogatives du préfet de département, la Ddass joue un rôle central, en pratique tous les nouveaux systèmes d'information lui échappent tant dans la gestion que dans l'exploitation. Qui plus est, elle n'a jamais eu, jusqu'à présent, accès à des résultats départementaux de ces systèmes.

L'énorme gifle qu'a été la surmortalité de l'été 2003 a entraîné un remaniement au niveau national mais sans réelle prise en compte des niveaux régionaux et départementaux. L'essentiel des productions d'information de l'InVS vont vers le ministère. C'est finalement l'initiative d'un acteur relativement périphérique à la veille sanitaire (la préfète de la zone de défense Ile de France) qui poussera la Cire IDF à produire un bulletin quotidien, présentant une partie des résultats des systèmes régionaux d'information, dont bénéficient les huit Ddass d'Ile de France. Le jour où surviendra un important problème de surmorbidity ou de surmortalité localisé géographiquement, en l'absence d'un suivi local, la France vivra une nouvelle crise de santé publique.

Il apparaît donc essentiel que la Ddass ne soit pas uniquement un émetteur d'informations sanitaires en direction des instances nationales et régionales mais qu'elle puisse bénéficier en retour de résultats localement pertinents, issus des dispositifs nationaux et régionaux via l'InVS ou la Cire. Ceci faciliterait grandement la réalisation des missions de sécurité sanitaire du préfet de département. Pour ce faire, il apparaît important que les acteurs majeurs des services déconcentrés de l'Etat s'assurent qu'eux et leurs services disposent d'un accès pérenne et sous une forme adéquate aux nouveaux systèmes d'information de la veille sanitaire. Ceci peut passer soit par la transmission régulière de résultats locaux, soit par celles d'extraction de base de données qui impliquerait une exploitation de ces bases par les services déconcentrés.

3.5 Quelle place pour le médecin inspecteur de santé publique ?

La conception, la mise en place et le développement d'une cellule de veille sanitaire, d'alerte et de gestion de crise sont bien des missions au cœur du métier du médecin inspecteur de santé publique.

La Ddass est une structure à dominante administrative. La plupart de ses cadres ont une faible culture épidémiologique et médicale. Les Misp se doivent donc d'être les avocats des systèmes d'information, de manière générale et de ceux liés à la veille sanitaire en particulier. Dans un territoire où l'on a généralement oublié le poids des épidémies, il doit éclairer la direction et les cadres de sa Ddass sur ce que sont les risques

communautaires de santé en ce début de vingt et unième siècle et sur les méthodes pour les observer.

Il s'agit de parvenir à disposer d'un dispositif fonctionnel pour produire de l'information sanitaire permettant des actions à même de protéger la santé de la communauté départementale. Inévitablement, le Misp devra être au cœur de ce dispositif du fait des thèmes de l'observation : des pathologies ou des syndromes mais aussi d'une partie du réseau à mobiliser : essentiellement des professionnels de santé. Enfin, lors de la gestion des événements, il sera généralement nécessaire que le Misp puisse y participer, soit du fait de ses compétences techniques, soit du fait du secret médical.

Toutefois, le Misp devra savoir faire un travail partenarial de fond avec l'ingénieur, l'inspecteur et l'infirmière susceptibles de composer l'équipe de la cellule de veille afin de préparer un cahier des charges de la cellule et des propositions de systèmes d'information en direction des autres services de la Ddass. C'est de la pluralité de cette équipe que peut naître un partenariat avec les services et donc une meilleure complétude du dispositif de veille du département.

CONCLUSION

Si, dans les suites de la canicule, la veille sanitaire est devenu un dossier prioritaire au niveau national, la situation est beaucoup plus hétérogène au niveau départemental. Certaines Ddass ont développé un savoir-faire tandis que la plupart restent dans une gestion de l'urgence. Pourtant, le niveau départemental de l'Etat est selon la loi un acteur essentiel de la veille et de la sécurité sanitaire.

Le développement conséquent de l'activité de veille sanitaire ainsi que la formalisation d'une structure dédiée à cette activité ont eu un impact extrêmement positif sur la qualité de la veille au niveau du département et sur l'insertion de la Ddass dans les dispositifs régionaux. La prise en compte des nouvelles modalités de veille sanitaire par les Ddass implique encore des évolutions conséquentes. Il faut qu'elles développent un accès aux informations clés accessibles dans ou sur leur département pour anticiper ou identifier précocement un évènement sanitaire sur leur territoire. Ceci implique, entre autre, l'accès des Ddass aux résultats départementaux des nouveaux systèmes nationaux d'information. Elles doivent aussi développer des outils fonctionnels de communication avec les professionnels des champs sanitaire, médico-social et social. Enfin le projet de veille sanitaire doit s'inscrire dans une stratégie partagée par l'ensemble des acteurs intéressés de la Ddass. Si les cellules de veille sont actuellement des structures fragiles, leur extension à la majorité des Ddass les renforcerait.

Pour les Ddass les moins avancées, un travail de fond est nécessaire pour qu'elles se dotent d'une structure et d'une équipe pluridisciplinaire en charge de la veille sanitaire ainsi que d'une culture de la veille, de l'alerte et de la gestion de crise. Il s'agit d'un travail de longue haleine pour lequel une dynamique nationale portée par le ministère est clairement nécessaire. Au sein de ces Ddass, les Misp, techniciens spécialistes de la santé publique, devront jouer un rôle d'avocat de la veille sanitaire auprès des cadres administratifs. En l'absence de cet effort, ces Ddass seront progressivement marginalisées et perdront cet axe stratégique d'activité au profit d'une structure régionale. La rédaction et la mise en place des volets alerte des PRSP, actuellement en cours, sont une occasion importante pour les Ddass de se positionner au sein de la région.

Si dans quelques départements et régions de faible population et de superficie réduite une organisation uniquement régionale de la veille sanitaire peut apparaître raisonnable, dans la plupart des départements elle dégraderait la capacité de gestion des évènements et des crises des départements. Il faudra donc des Ddass fortes qui puissent œuvrer sur la base d'un partenariat synergique avec des structures régionales de haut niveau technique.

Bibliographie

ANTONIOTTI S., PELLISSIER V., SIMEONI M. C., et al. Déclaration obligatoire des maladies infectieuses. Des maladies « pestilentielles » aux maladies émergentes. *Santé Publique*, vol 14, n°2, pp. 165-178.

BARBIER G. *Avis présenté au nom de la commission des Affaires sociales sur le projet de loi de finances pour 2006, tome V : sécurité sanitaire* [en ligne]. Paris : Sénat, 24 novembre 2005 [consulté 19 mai 2006]. Disponible sur Internet : <<http://www.senat.fr/rap/a05-103-5/a05-103-5.html>>

BEAUJOUAN L., LEPEE M., CAMPHIN P. et al. Utilisation d'un réseau de services d'urgences informatisés pour la veille sanitaire en Île-de-France. *Journées de veille sanitaire de l'InVS* [en ligne], 29-30 novembre 2005 [visité le 22 juin 2006]. Disponible sur Internet : <http://www.invs.sante.fr/publications/2005/jvs_2005/>

BONABEAU E, TOUBIANA T, FLAHAULT A. The geographical spread of influenza. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 22 December 1998, vol 265, n°1413, pp. 2421-2425.

BRICQ N. *Rapport sur le projet de lois de finances 2006. Moyens des politiques publiques et dispositions spéciales : annexe n°28 : sécurité sanitaire* [en ligne]. Paris : Sénat, 24 novembre [consulté 19 mai 2006]. Disponible sur Internet : <<http://www.senat.fr/rap/105-099-328/105-099-3281.pdf>>

BROUARDEL P. *Le secret médical*. Paris : J-B Baillière et fils, 1887. 246 p. Disponible sur Internet : <<http://gallica.bnf.fr/>>

CASERIO-SCHONEMANN C., GAILHARD I., LE STRAT Y., et al. Intérêt de la surveillance de la mortalité dans une perspective d'alerte. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*, 28 juin 2005, n°27-28, pp137-139.

CHE D., DESENCLOS J.-C. L'alerte dans la surveillance actuelle des maladies infectieuses. *Médecine et maladies infectieuses*, 2002, vol 32, n°12, pp.704-716.

COMMISSION, *Rapport sur la marche et les effets du choléra-morbus dans Paris et les communes rurales du département de la Seine* [en ligne]. Paris : Imprimerie Royale, 1834. 295 p. [16 juin 2006] Disponible sur Internet : <<http://gallica.bnf.fr/>>

DEJOUR-SALAMANCA D. *Organisation de la surveillance des maladies transmissibles en France : processus d'extension du réseau national*. Mémoire de santé publique (Misp) : Ecole Nationale de Santé Publique, 1996. 97 p. + annexes.

DELAGRANGE A. *Abolition des lazarets ou L'anticontagionisme absolu, doctrine nouvelle qui tend à prouver que les pestes dites contagieuses, le choléra d'Asie, etc., sont des faux aperçus de la science, et que la terreur répandue et inappréciée jusqu'ici dans ses funestes effets, aggrave nos maladies, et cause seule l'excessive mortalité attribuée à ces fléaux imaginaires* [en ligne]. Paris : Comon et compagnie, 1846. 642 p. [16 juin 2006] Disponible sur Internet : <<http://gallica.bnf.fr/>>

DGS. *Direction Générale de la Santé. Les missions. Dossier Ministre* [en ligne]. Paris : Ministère de la santé, avril 2004 [consulté : 12 juin 2006]. Disponible sur Internet : <http://www.intranet.sante.gouv.fr/sant/sd4/dosmin_rapact/dossier_min_avril04/synth_min_i04.pdf>

DUBRAC F. *Traité de jurisprudence médicale et pharmaceutique* [en ligne]. Paris : librairie J-B Baillièrre et fils, 1882 [16 juin 2006]. Disponible sur Internet : <http://gallica.bnf.fr/>

ENA. *L'interministérialité au niveau local : analyse comparée du rôle des préfets et des représentants territoriaux de l'Etat en Europe. Organisation sanitaire. Séminaire d'administration comparée de la promotion « Nelson Mandela » (1999-2001)*. Ecole Nationale d'Administration. 47 p. + annexes.

HERICORD A., REVEL J. *du grand enfermement aux péniches du cœur, une histoire des Ddass. Vacarme* [en ligne], 2000, n°12 [visité le 19 juin 2006]. Disponible sur Internet : <<http://www.vacarme.eu.org/article7.html>>

HURIET C. *Les conditions du renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme en France. Rapport d'information de la Commission des affaires sociales du Sénat*. [en ligne] Paris : Sénat, 31 janvier 1997 [consulté le 20 mai 2006]. Disponible sur Internet : <<http://www.senat.fr/rap/r96-196/r96-196.html>>

INVS. Lexique : surveillance épidémiologique. *MDO infos* [en ligne] Septembre 2003. n°4 [visité le 17 juin 2006]. Disponible sur Internet : <http://www.invs.sante.fr/publications/2003/mdo_infos/mdo_infos_04.pdf>

INVS. *Déclarer, agir, prévenir : le nouveau dispositif de surveillance des maladies à déclarations obligatoires* [en ligne]. Saint Maurice : Institut de Veille Sanitaire, Janvier 2003 [consulté le 15 juin 2006]. Disponible sur Internet : <http://www.invs.sante.fr/surveillance/mdo/pdf/guide_mdo.pdf>

INVS. *L'alerte sanitaire en France : principes et organisations. Rapport d'un groupe de travail de l'Institut de Veille Sanitaire, version préliminaire* [en ligne]. Saint Maurice : Institut de Veille Sanitaire, mai 2005 [consulté le 16 juin 2006]. Disponible sur Internet : <http://www.invs.sante.fr/publications/2005/prsp/rapport_prsp.pdf>

JOSSERAN L., GAILHARD I., NICOLAU J. et al. Organisation expérimentale d'un nouveau système de veille sanitaire, France, 2004-2005. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*, 28 juin 2005, n°27-28, pp.134-137.

LAGET P. Les lazarets et l'émergence de nouvelles maladies pestilentiennes au XIX^e et au début du XX^e siècle. *In-situ revue de l'inventaire* [en ligne] 2002 [visité le 12 mai 2006]. Disponible sur Internet : <<http://www.culture.gouv.fr/culture/revue-inv/002/pli002.html>>

LEDRANS M. Impact sanitaire de la vague de chaleur de l'été 2003 : synthèse des études disponibles en août 2005. *BEH*, 16 mai 2006, n°19-20, pp. 130-137.

LETARD V., FLANDRE H., LEPELTIER S. *La France et les Français face à la canicule : les leçons d'une crise. Les rapports du Sénat* [en ligne] Paris : Sénat, 2004 [consulté le 22 mai 2006]. Accessible à : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/044000071/index.shtml>

MALLIE R. *Annexe 32 au rapport sur le projet de loi de finances 2006. Sécurité sanitaire* [en ligne]. Paris : Assemblée Nationale, octobre 2005 [consulté le 22 mai 2006]. Disponible sur Internet : <<http://www.assemblee-nationale.fr/12/budget/plf2006/b2568-32.asp>>

MANDL K.D., OVERHAGE J.M., WAGNER, M.M. et al. Implementing syndromic surveillance : a practical guide informed by the early experience. Journal of the American Informatics Association, March/April 2004, vol 11, n°2, pp141-150.

MURPHY T. D. Medical knowledge and statistical methods in early nineteenth century France. *Medical history* , 1981, vol 25, pp. 301-319.

OFFICE INTERNATIONAL D'HYGIENE PUBLIQUE. *Vingt-cinq ans d'activité de l'Office international d'Hygiène publique : 1909-1933* [en ligne]. Paris : Office International d'hygiène publique 1933. 146 p. [20 juin 2006] Disponible sur Internet : <http://whqlibdoc.who.int/hist/chronicles/publique_hygiene_1909-1933.pdf>

PETON-KLEIN D. *Enseignements et propositions relatifs à la gestion de crise. Rapport de mission*. Paris : Ministère de la santé et de la protection sociale, Juin 2004. 73 p.

Plan d'action relatif à l'alerte et à la gestion des situations d'urgence sanitaire en Ile de France, Volet « Alerte ». rapport intermédiaire. version 4.3. Paris : DrassIF-Cire, 18 mai 2005.46p

RAIMONDEAU J., BRECHAT P.-H. 100 ans d'une histoire des médecins inspecteurs de santé publique. *ADSP*, décembre 2002, n°41, pp. 67-71.

SAUNIER C. *Rapport sur l'application de la loi n°98-535 du premier juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme* [en ligne]. Paris : Sénat, 18 février 2005 [consulté 19 mai 2006]. Disponible sur Internet : < <http://www.senat.fr/rap/r04-185/r04-1851.pdf>>

SOURNIA, J-C. *Histoire de la médecine*. Paris : La Découverte, 1997. 358 p.

VACHEY L., DELOMENIE P., CARRE A., et al. *Evaluation de l'application de la loi du 1er juillet 1998 relative au renforcement de la veille et du contrôle sanitaires* [en ligne]. Paris: IGAS, IGF, IGE, CPCI, mai 2004 [consulté 19 mai 2006]. Disponible sur Internet : <<http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/054000205/0000.pdf>>

VILLERME L.-R. *Note sur les ravages du choléra morbus dans les maisons garnies de Paris depuis le 29 mars jusqu'au premier août 1832 et sur les causes qui paraissent avoir favorisées le développement de la maladie dans un grand nombre de maisons* [en ligne]. Paris, 1832. 28 p. [16 juin 2006] Disponible sur Internet : <<http://gallica.bnf.fr/>>

Liste des annexes

Annexe N° 1 : les personnes rencontrées au cours de la préparation du mémoire

Annexe N° 2 : les textes réglementaires cités dans le mémoire

Annexe N° 3 : la liste des maladies à déclaration obligatoire en juin 2006

Annexe N° 4 : la liste des centres nationaux de référence

Annexe N°1 : Liste des personnes rencontrées et des réunions en lien avec le mémoire

- Madame le Docteur Christine Barbier : Misp à la Drass Ile de France
- Monsieur Charles de Batz de Trenquellion : Directeur de la Ddass des Yvelines
- Monsieur le Docteur Jean-Loup Chappert : Misp à la Ddass des Yvelines
- Madame Geneviève Coutel : Directrice Adjointe à la Ddass des Yvelines
- Madame le Docteur Marie-Paule Cuenot : Misp à la Ddass des Yvelines
- Madame le Docteur Dominique Dejour-Salamanca : Misp à la Cire Ile de France
- Monsieur le professeur Antoine Flahault : Chef du service d'épidémiologie de l'hôpital Tenon
- Monsieur le Docteur Cyril Gilles : ancien médecin de la Cire Centre, futur Misp de la Ddass de la Creuse
- Monsieur le professeur Claude Got : professeur honoraire la Faculté de Médecine de Paris-Ouest
- Monsieur le Docteur Hubert Hisnard : coordinateur scientifique de la Cire Ile de France
- Monsieur le Docteur Frédéric Jacquet : Misp à la Ddass d'Eure et Loir
- Monsieur le Docteur Loïc Josseran, responsable de la cellule de coordination des alertes de l'InVS
- Madame le Docteur Dominique Peton-Klein : coordinatrice de la cellule de gestion des risques de la Dhos
- Madame le Docteur Blandine Picon : Misp à la Ddass des Yvelines
- Monsieur le Docteur Cyril Rousseau : Misp à la Ddass du Val de Marne
- Madame le Docteur Martine Ruch : Misp à la Ddass des Yvelines
- Monsieur le Docteur Stéphane Veyrat : Coordinateur adjoint du Desus à la DGS

- Comité de pilotage de la Cire Ile de France (novembre 2005)
- Journées scientifiques de l'InVS (novembre 2005)
- Journée de l'AMisp (mai 2006)
- Quatrième journée scientifique régionale de la Cire IDF (juin 2006)
- Réunion de la cellule de veille et d'alerte de la Ddass des Yvelines
- Réunions de crise sur le chikungunya à Mayotte et à la Réunion

Annexe N°2 : Liste des textes réglementaires cités

- Loi du 3 mars 1822 relative à la police sanitaire
- Arrêté du 18 décembre 1848 relatif à l'organisation de conseils d'hygiène publique et de leur organisation
- Loi du 15 février 1902 relative à la protection de la santé publique
- Décret du 21 décembre 1936 fixant les conditions de déclaration de certaines maladies contagieuses. JO du 24 décembre 1936
- Décret n°52-953 du 7 août 1952 modifiant et fixant la liste des maladies auxquelles sont appliquées les dispositions de la loi du 15 février 1902 et du décret du 30 octobre 1935
- Décret n°60-95 du 29 janvier 1960 modifiant la liste des maladies à déclaration obligatoire
- Décret n°64-435 du 20 mai 1964 rendant obligatoire la déclaration de la tuberculose
- Décret n° 86-770 du 10 juin 1986 restreignant la liste des maladies à déclaration obligatoire
- Décret n°87-1012 du 11 décembre 1987 ajoutant le paludisme d'importation et les légionelloses
- Arrêté du 17 juin 1992 portant approbation d'une convention constitutive d'un groupement d'intérêt public
- Arrêté du 22 décembre 1992 portant organisation de la direction générale de la santé
- Arrêté du 22 décembre 1992 portant organisation des sous-directions de la direction générale de la santé
- Circulaire DGS n°55 du 27 juillet 1994 relative à un appel d'offre pour la création de cellules régionales ou inter-régionales d'épidémiologie d'intervention
- Loi 98-535 du premier juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme
- Décret n° 2000-685 du 21 juillet 2000 relatif à l'organisation de l'administration centrale du ministère de l'emploi et de la solidarité et aux attributions de certains de ses services.
- Arrêté du 21 juillet 2000 portant organisation de la direction générale de la santé en services et sous-directions
- Note DGS/SD5B N°03/058 du 214 février 2003 relative à la procédure de gestion des alertes sanitaires associant les services déconcentrés, les Cire(s), l'InVS et la DGS
- Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique
- Loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile
- Circulaire DGS/SD5C/SD6A n° 2003/60 du 10 février 2003 relative à un nouveau dispositif de notification anonymisée des maladies infectieuses à déclaration obligatoire
- Circulaire DGS/SD1 n° 2004-454 du 24 septembre 2004 relative à la mise en place de la démarche d'élaboration du plan régional de santé publique
- Arrêté du 14 octobre 2004 modifiant l'arrêté du 21 juillet 2000 portant organisation de la direction générale de la santé en services et sous-directions
- Arrêté du 29 novembre 2004 fixant les modalités de désignation et les missions des centres nationaux de référence pour la lutte contre les maladies transmissibles.

Annexe N° 3 : les maladies à déclaration obligatoire en juin 2006

Liste des maladies à déclaration obligatoire (30 maladies à déclaration obligatoire)	
Botulisme	
Brucellose	
Charbon	
Chikungunya	
Choléra	
Dengue	
Diphtérie	
Fièvres hémorragiques africaines	
Fièvre jaune	
Fièvre typhoïde et fièvres paratyphoïdes	
Hépatite aiguë A	
Infection aiguë symptomatique par le virus de l'hépatite B	
Infection par le VIH quel qu'en soit le stade	
Infection invasive à méningocoque	
Légionellose	
Listériose	
Orthopoxviroses dont la variole	
Paludisme autochtone	
Paludisme d'importation dans les départements d'outre-mer	
Peste	
Poliomyélite	
Rage	
Rougeole	
Saturnisme de l'enfant mineur	
Suspicion de maladie de Creutzfeldt-Jakob et autres Encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles humaines	
Tétanos	
Toxi-infection alimentaire collective	
Tuberculose	
Tularémie	
Typhus exanthématique	
Source : Institut de veille sanitaire : Mise en ligne le 27 janvier 2003. Mise à jour le 13 juin 2006 et Ministère de la santé	

3.6 Annexe N°4 : Les centres nationaux de référence au 16 mars 2006

- CNR des agents transmissibles non conventionnels (ATNC) : Service d'anatomie pathologique-neurologie, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, AP-HP (Paris) ;
- CNR des arbovirus : Unité de biologie des infections virales émergentes, IFR 128, Institut Pasteur (Lyon) ;
- CNR des anaérobies et du botulisme : Unité des bactéries anaérobies et toxines, Institut Pasteur (Paris).
- CNR des Borrelia : Laboratoire des spirochètes, Institut Pasteur (Paris) ;
- CNR des Brucella : Unité zoonoses bactériennes, Agence française de sécurité sanitaire des aliments, AFSSA (Maisons-Alfort, 94) ;
- CNR des Campylobacter et Helicobacter : Laboratoire de bactériologie, Inserm-ERI 10 et EA3667, université Victor Segalen, Bordeaux-2, hôpital Pellegrin (Bordeaux).
- CNR du charbon : Unité des toxines et pathogénie bactérienne, département de pathogénèse microbienne, Institut Pasteur (Paris) ;
- CNR des chlamydiae : Laboratoire de bactériologie, faculté de médecine Hyacinthe Vincent, université Victor Segalen, Bordeaux-2 (Bordeaux).
- CNR pour la coqueluche et autres bordetelloses : Unité de prévention et thérapies moléculaires des maladies humaines, Institut Pasteur (Paris).
- CNR des corynebactéries toxinogènes : Unité biodiversité des bactéries pathogènes émergentes, centre d'identification moléculaire des bactéries, Institut Pasteur (Paris).
- CNR des cytomégalovirus : Service de bactériologie-virologie-hygiène, équipe d'accueil MENRT 3175, hôpital Dupuytren, CHU de Limoges ;
- CNR des entérovirus : Laboratoire de virologie du CHU de Lyon, université Claude Bernard, Lyon-I.
- CNR des Escherichia coli et shigelles : Unité de biodiversité des bactéries pathogènes émergentes, Institut Pasteur (Paris) ;
- CNR des fièvres hémorragiques virales : Unité de biologie des infections virales émergentes, Institut Pasteur-Inserm IFR 128 (Lyon).
- CNR Francisella tularensis : Laboratoire de bactériologie, CHU de Grenoble.
- CNR des gonocoques : Laboratoire de biologie, institut Alfred Fournier (Paris).
- CNR des Haemophilus influenzae : Laboratoire de microbiologie, hôpital de Purpan, CHU de Toulouse.
- CNR Legionella : Laboratoire de bactériologie, faculté de médecine Laennec, université Claude Bernard, Lyon-I.
- CNR des leishmania : Laboratoire de parasitologie, CHU de Montpellier.
- CNR de la leptospirose : Laboratoire des spirochètes, Institut Pasteur (Paris).
- CNR des Listeria : Laboratoire des Listeria, Institut Pasteur (Paris).
- CNR des méningocoques : Unité des Neisseria, Institut Pasteur (Paris).
- CNR des mycobactéries et résistance des mycobactéries aux antituberculeux : Laboratoire de bactériologie-hygiène, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, AP-HP (Paris) ;

- CNR mycologie et antifongiques : Unité mycologie moléculaire, Institut Pasteur (Paris).
- CNR du paludisme : Laboratoire de parasitologie-mycologie, groupes hospitaliers Bichat-Claude Bernard et Avicenne, AP-HP (Paris) ;
- CNR peste et autres yersinioses : Unité de recherche Yersinia, Institut Pasteur (Paris).
- CNR des pneumocoques : Laboratoire de microbiologie, hôpital européen Georges Pompidou, AP-HP (Paris).
- CNR de la rage : Laboratoire de la rage, centre médical, Institut Pasteur (Paris).
- CNR de la résistance aux antibiotiques : Unité des agents antibactériens, Institut Pasteur (Paris) ;
- CNR des Rickettsies, Coxiella et Bartonella : Unité des Rickettsies, faculté de médecine, université de la Méditerranée (Marseille).
- CNR des Salmonella : Unité biodiversité des bactéries pathogènes émergentes, Institut Pasteur (Paris).
- CNR des staphylocoques : Laboratoire de bactériologie, faculté de médecine Laennec, université Claude Bernard, Lyon-I.
- CNR streptocoques : Service de bactériologie, groupe hospitalier Cochin - Saint-Vincent-de-Paul, AP-HP (Paris) ;
- CNR de la syphilis : Laboratoire départemental de la Seine-Saint-Denis, conseil général (Bondy 93) ;
- CNR de la toxoplasmose : Laboratoire de parasitologie-mycologie, CHU de Reims ;
- CNR des Trichinella : Laboratoire de parasitologie-mycologie, CHU Cochin - Port-Royal, AP-HP (Paris).
- CNR des vibrions et choléra : Unité du choléra et des vibrions, Institut Pasteur (Paris).
- CNR des virus entériques (entérovirus exclus) : Laboratoire de virologie, CHU de Dijon.
- CNR des virus des hépatites à transmission entérique (hépatites A & E) : Laboratoire de virologie, hôpital Paul Brousse, AP-HP (Paris) ;
- CNR des virus des hépatites B, C et Delta : Inserm U 635, bactériologie-virologie-hygiène, CHU Henri Mondor, AP-HP (Créteil 94) ;
- CNR du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) : Laboratoire de virologie, UFR des sciences pharmaceutiques, CHRU de Tours ;
- CNR du virus Influenzae, région Nord : Unité de génétique moléculaire des virus respiratoires, Institut Pasteur (Paris).
- CNR du virus Influenzae, région Sud : Laboratoire de virologie du CHU de Lyon, université Claude Bernard - Lyon-I.
- CNR de la rougeole : Inserm U 404, immunité et vaccination, CERVI (Lyon).