



L'alerte sanitaire en France

- Principes et organisation -

**Rapport d'un groupe de travail
de l'Institut de veille sanitaire**

**Version préliminaire
Mai 2005**

<p>Contribution de l'InVS à l'élaboration du Plan Régional de santé publique Plan d'action relatif à l'Alerte et à la Gestion des situations d'Urgence Sanitaire</p>



Saint - Maurice, le 3 septembre 2004

Dir/GB/SD/2004.420

Le Directeur général de l'Institut de veille sanitaire

aux

Membres du CODIR

Objet : Groupe de travail sur la place de l'alerte au niveau régional

Nous avons, à de multiples reprises, évoqué les difficultés que pose aujourd'hui la gestion de l'alerte et le partage des responsabilités au niveau local, régional et national. La mise en place prochaine des GRSP et la nécessité d'inclure l'alerte dans les PRSP imposent plus que jamais qu'une réflexion générale soit conduite sur l'ensemble de notre système d'alerte afin de renforcer sa cohérence.

J'ai demandé à Christophe PAQUET de bien vouloir coordonner cette réflexion avec un groupe de travail qui comprendra nécessairement des représentants du DMI, du DSE et des CIRE.

Au prochain CODIR, nous préciserons les objectifs et la méthode de travail retenue. Il importe bien entendu que cette réflexion inclue les prolongements européens et internationaux de nos systèmes d'alerte.

Je vous remercie tous par avance de votre contribution à cet exercice important pour lequel un rapport préliminaire serait souhaitable dès décembre prochain.

Pr Gilles BRÜCKER



Saint - Maurice, le 13 septembre 2004

Le Directeur général de l'Institut de veille sanitaire

Dir/GB/SD/2004.421

à

Mesdames et Messieurs les Directeurs
Régionaux des Affaires Sanitaires et Sociales

Objet : La place de l'alerte sanitaire dans le contexte des plans régionaux de santé publique

La loi de santé publique prévoit que soient prochainement définis des PRSP qui devront inclure un plan d'action relatif à l'alerte et à la gestion des situations d'urgence sanitaire. Les conditions et les modalités d'organisation des alertes sanitaires doivent ainsi pouvoir être précisées.

L'échelon régional me paraît particulièrement important en la matière. Pour autant la répartition des champs de compétence et de ressources peut rendre difficile la cohérence de la gestion des crises à l'échelon local, départemental, régional ou national.

C'est pourquoi, l'InVS va conduire une réflexion stratégique et technique afin de définir au mieux dans ce nouveau cadre les modalités d'organisation de la veille et d'alerte en particulier dans l'articulation entre l'échelon national et l'échelon régional.

Je tenais à vous en faire part sachant que nous serons amenés dans les semaines à venir à évoquer ces questions lors des comités de pilotage des CIRE.

Les conclusions du travail que nous engageons, et qui vise à prendre en compte également les dimensions européennes et internationales de ces alertes, ne seront sans doute pas disponibles avant décembre.

Pr Gilles BRÜCKER

Composition du groupe de travail

Christine CAMPESE

Unité légionellose, tuberculose et maladies d'importation
Département des maladies infectieuses
InVS, Saint-Maurice

Denis COULOMBIER

Chargé de mission, direction générale
InVS, Saint-Maurice

Jet De VALK

Unité infections entériques, alimentaires et zoonoses
Département des maladies infectieuses
InVS, Saint-Maurice

Pascal EMPEREUR-BISSONNET

Unité méthodes et investigations
Département santé-environnement
InVS, Saint-Maurice

Marc GASTELLU-ETCHEGORRY

Médecin inspecteur de santé publique
Ddass du Val-d'Oise, Cergy

Philippe GERMONNEAU

Unité connaissance des risques et surveillance
Département santé-environnement
InVS Saint-Maurice

Pascal GOUZEL

Mission Cire, direction générale
InVS, Saint Maurice

Pierre GUILLAUMOT

Médecin inspecteur de santé publique
Ddass du Morbihan, Vannes

Danièle ILEF

Coordinatrice scientifique
InVS, Cire Nord, Lille

Loic JOSSERAN

Cellule de coordination des alertes
InVS, Saint-Maurice

Philippe MALFAIT

Coordinateur scientifique
InVS, Cire PACA, Marseille

Christophe PAQUET (coordinateur)

Département international
InVS, Saint-Maurice

Renée POMAREDE

Mission stratégie, direction générale
InVS, Saint-Maurice

Bertrand THELOT

Unité traumatismes
Département maladies chroniques et traumatismes
InVS, Saint-Maurice

Table des matières

1. Contexte et justification	9
1.1. <i>Historique</i>	9
1.2. <i>Évolution et perspectives</i>	10
2. Alerte sanitaire : le cadre conceptuel	12
2.1. <i>Définition et objectif</i>	12
2.2. <i>Cadre conceptuel</i>	12
2.3. <i>Fonctionnement.....</i>	13
2.4. <i>Application du cadre conceptuel</i>	16
3. Proposition pour une organisation de l'alerte sanitaire en France.....	17
3.1. <i>Bases juridiques</i>	17
3.2. <i>Les acteurs du système d'alerte : rôle et organisation.....</i>	19
3.3. <i>Fonctionnement du système d'alerte sanitaire.....</i>	25
4. Les partenaires et le périmètre du système d'alerte.....	33
4.1. <i>Les risques sanitaires.....</i>	33
4.2. <i>Les dispositifs de veille sanitaire existants.....</i>	33
4.3. <i>Les partenaires de l'alerte sanitaire</i>	35
5. Recommandations pour la mise en œuvre du dispositif national d'alerte sanitaire.....	39
5.1. <i>Organisation de la veille sanitaire dans les départements.....</i>	39
5.2. <i>Coordination de la veille sanitaire dans les régions.....</i>	40
5.3. <i>Organisation de la veille sanitaire au niveau national</i>	42
6. Recommandations pour la rédaction des PRSP	43
6.1. <i>Contenu type d'un PRSP alerte</i>	43
6.2. <i>Construction des différentes sections du document</i>	44
6.3. <i>Méthode de travail pour l'élaboration des volets « Alerte » des PRSP.....</i>	47
7. Conclusions	49
8. Annexes	50
8.1. <i>Recensement des programmes et systèmes d'information contribuant à l'alerte sanitaire.....</i>	51
8.2. <i>Les contacts de l'alerte en France</i>	63
8.3. <i>Algorithme du RSI</i>	65
8.4. <i>Réseau européen de surveillance et de contrôle des maladies transmissibles.....</i>	69
8.5. <i>Les réseaux européens de surveillance spécifique</i>	72
8.6. <i>Textes officiels.....</i>	73
8.7. <i>Article L. 1413-2, 1413-3 et 1413-15 de la loi de santé publique du 9 août 2004.....</i>	74
8.8. <i>Maladies à déclaration obligatoire à signalement immédiat.....</i>	76

Acronymes

AFS	Agence française du sang
Afssa	Agence française de sécurité sanitaire des aliments
Afssaps	Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé
ARH	Agence régionale de l'hospitalisation
ATNC	Agents transmissibles non conventionnels
BEH	Bulletin épidémiologique hebdomadaire
CAP	Centre antipoison
CCA	Cellule de coordination des alertes
CClin	Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales
CDAG	Centre de dépistage anonyme et gratuit
CE	Communauté européenne
CHU	Centre hospitalier universitaire
Cire	Cellule interrégionale d'épidémiologie
Clin	Centre de lutte contre les infections nosocomiales
Cnam	Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés
CNR	Centre national de référence
CO	Monoxyde de carbone
CRS	Conférence régionale de santé
CTRI	Comité technique régional et interdépartemental
Ddass	Direction départementale des affaires sanitaires et sociales
DDCCRF	Direction départementale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes
Desus	Département des situations d'urgence sanitaire
DGAL	Direction générale de l'alimentation
DGAS	Direction générale de l'action sociale
DGCCRF	Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes
DGSNR	Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection
Dhos	Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins
Diren	Direction régionale de l'environnement
Drass	Direction régionale des affaires sanitaires et sociales
Drire	Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
DSV	Direction des services vétérinaires
Ears	European antibiotic resistance surveillance
ECDC	Centre européen de prévention et de contrôle des maladies
EFS	Établissement français du sang
EFG	Établissement français des greffes
EID	Entente interdépartementale pour la démoustication
EISS	European influenza scheme
EOH	Équipe opérationnelle d'hygiène
ESST	Encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles
EWGLI	European working group on <i>Legionella</i> infection
Geres	Groupe étude risques d'exposition au sang
Grog	Groupements régionaux d'observation de la grippe
GRSP	Groupement régional de santé publique

GFURP	Groupe francophile d'urgence de réanimation pédiatrique
Ifen	Institut français de l'environnement
Inserm	Institut national de la santé et de la recherche médicale
InVS	Institut de veille sanitaire
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
LABM	Laboratoire d'analyse de biologie médicale
LGV	Lymphogranulomatose vénérienne
MCJ	Maladie de Creutzfeldt Jakob
MDO	Maladies à déclaration obligatoire
MF	Météo France
Misp	Médecin inspecteur de santé publique
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONCFS	Office national de la chasse et de la faune sauvage
Onerba	Observatoire national de l'épidémiologie de la résistance bactérienne aux antibiotiques
ORS	Observatoire régional de la santé
PRSE	Plan régional santé environnement
PST	Plan de santé au travail
Raisin	Réseau d'alerte d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales
RNSA	Réseau national de surveillance aérobiologique
RNSP	Réseau national de santé publique
RSE	Réseau de surveillance des enterovirus
RSI	Règlement sanitaire international
RSSP	Réseau de surveillance des streptocoques pneumoniae
Sacs	Système d'alerte canicule et santé
Sagir	Réseau de surveillance active et de gestion de la faune sauvage
SCHS	Service communal d'hygiène et de santé
SHU	Syndrome hémolytique et urémique
Siamois	Système d'Information sur l'accessibilité au matériel officinal d'injection et à la substitution
Sise-eaux	Système d'information sur la qualité des eaux d'alimentation
Sofie	Surveillance of food borne outbreaks in Europe
SRPV	Service régional de la protection des végétaux
SSA	Service de santé des armées
Tiac	Toxi-infection alimentaire collective
VHC	Virus de l'hépatite C
VIH	Virus d'immunodéficience humaine
VTec	Verotoxin-producing <i>Escherichia coli</i>
VWN	Virus West-Nile

Note : les acronymes en majuscule se prononcent épelés.

Liste des figures

Figure 1 : Activités d'alerte et de réponse	13
Figure 2 : Arbre de décision pour le traitement des signaux.....	13
Figure 3 : Évaluation de la portée des signaux	14
Figure 4 : Origine des signaux reçus par les Ddass	28
Figure 5 : Étapes de l'évaluation des signaux.....	29
Figure 6 : Diffusion des informations concernant les signaux et les alertes à partir des Ddass.....	32

Liste des tableaux

Tableau 1 : Partenaires départementaux des responsables de l'alerte sanitaire (Ddass, Cire, InVS)	36
Tableau 2 : Partenaires régionaux ou zonaux des responsables de la veille sanitaire	37
Tableau 3 : Partenaires nationaux des responsables de la veille sanitaire	37
Tableau 4 : Sommaire et contenu type du PRSP Alerte	44
Tableau 5 : Exemple de plan de mise en œuvre des activités de renforcement de la veille sanitaire	47
Tableau 6 : Recensement et classification des systèmes de surveillance d'indicateur ou d'information mis en œuvre par l'InVS.....	51
Tableau 7 : Recensement et classification des systèmes de surveillance d'indicateur ou d'information non mis en œuvre par l'InVS.....	52
Tableau 8 : Description des programmes ou systèmes de surveillance d'indicateurs à finalité d'alerte, actuellement opérationnels et mis en œuvre ou utilisés par l'InVS dans le domaine de santé environnementale.....	53
Tableau 9 : Description des programmes ou systèmes de surveillance d'indicateurs sans finalité d'alerte, actuellement opérationnels et mis en œuvre ou utilisés par l'InVS, exploitables en alerte dans le domaine de santé environnementale.....	54
Tableau 10 : Description des programmes ou systèmes de surveillance d'indicateurs, en développement ou en projet à l'InVS, exploitables pour l'alerte au cours du PRSP 1 dans le domaine de santé environnementale.....	54
Tableau 11 : Description des programmes ou systèmes de surveillance d'indicateurs à finalité d'alerte, actuellement opérationnels et mis en œuvre ou utilisés par l'InVS dans le domaine des maladies infectieuses.....	55
Tableau 12 : Description succincte des programmes ou systèmes de surveillance d'indicateurs sans finalité d'alerte, actuellement opérationnels et mis en œuvre ou utilisés par l'InVS, exploitables en alerte.....	58
Tableau 13 : Description succincte des programmes ou systèmes de surveillance d'indicateurs, en développement ou en projet à l'InVS, exploitables pour l'alerte au cours du PRSP 1.....	62
Tableau 14 : Réseaux européens contribuant à la veille sanitaire	72
Tableau 15 : Maladies à déclaration obligatoire à signalement immédiat	76

1. Contexte et justification

1.1. Historique

Jusqu'en 1984, le dispositif d'alerte sanitaire en France reposait essentiellement sur la notification des maladies à déclaration obligatoire. En 1985, la stratégie de surveillance a été révisée,¹ conduisant à la mise en place de réseaux de médecins et de laboratoires ainsi qu'à une meilleure utilisation des informations provenant des laboratoires nationaux de référence.

Le dispositif d'alerte s'est enrichi avec la mise en place de comités de lutte contre les infections nosocomiales (Clin) dans les hôpitaux en 1988 et dans les cliniques en 1999. Les structures de coordination régionale et nationale ont été créées en 1992 : Centres interrégionaux de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CClin) et Comité technique national des infections nosocomiales (CTNIN). Une cellule ministérielle rattachée à la Direction générale de la santé et à la Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins a été mise en place en 1995.

En juin 1992, le Réseau national de santé publique (RNSP) est créé avec pour mission de coordonner, d'animer et de renforcer les activités de surveillance et d'intervention épidémiologique des organismes en charge de la politique de santé publique. Cette mission s'exerce dans deux domaines prioritaires de santé publique : les maladies transmissibles et la relation santé environnement. Le dispositif d'alerte sanitaire s'enrichit alors d'outils de surveillance et d'analyse d'informations concernant les expositions environnementales et leurs effets sur la santé². Le saturnisme infantile devient la première maladie non infectieuse à déclaration obligatoire³. En 1994, l'action du RNSP est renforcée par la création de Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire) dans le but d'appuyer les services déconcentrés pour l'accomplissement de leurs missions d'investigation et de gestion des épidémies et pollutions environnementales.

En 1994 et 1995, le Réseau national de santé publique et la Direction générale de la santé (DGS) ont révisé la stratégie de surveillance des maladies transmissibles. Cette révision était justifiée par l'apparition de nouvelles menaces (Sida, légionellose, hépatite C...) et la modification de la situation épidémiologique de maladies telles que la rougeole. Cette révision soulignait le besoin de diversifier les outils d'alerte par la mise en place de réseaux de laboratoires (hépatites) et de cliniciens (syndrome hémolytique et urémique) ainsi que la nécessité de modifier la liste des maladies à déclaration obligatoire.

En 1998, l'Institut de veille sanitaire (InVS) est créé et ses modalités de fonctionnement définies en 1999. Ses missions de « veille et vigilance sanitaires » et d'« alerte sanitaire » sont réaffirmées dans la loi de santé publique d'août 2004 et complétées par celle de « contribution à la gestion des crises ».

Parallèlement à cette évolution de la veille sanitaire en France, des réseaux internationaux sur les maladies transmissibles en Europe se développent au cours des années 90. Ils ajoutent une dimension internationale importante aux outils d'alerte, permettant une détection précoce de menaces pour la santé publique liées aux voyages (légionellose⁴) ou à la contamination de produits alimentaires diffusés dans la Communauté européenne. En 1998, la Communauté européenne formalise la création d'un réseau européen de surveillance épidémiologique et de contrôle des maladies transmissibles⁵ et en 2004, l'établissement d'un Centre européen de prévention et de contrôle des maladies⁶.

Ainsi, en France, comme dans de nombreux pays, les dispositifs contribuant à l'alerte sanitaire se sont développés par strates successives, et ont fait l'objet d'adaptations constantes afin d'en assurer la cohérence. En parallèle à la démarche institutionnelle, d'autres initiatives souvent peu coordonnées, émanant de réseaux de cliniciens ou de laboratoires, ont aussi contribué à façonner le paysage de l'alerte sanitaire tel qu'il se présente aujourd'hui.

¹ Bouvet E. Une nouvelle conception de la surveillance des maladies transmissibles. BEH 20/1985:81-82

² Actualité et dossier en santé publique n° 13 décembre 1995 (<http://hcsp.ensp.fr/hcspi/docspdf/adsp/adsp-13/ad132424.pdf>)

³ Loi d'orientation du 29 juillet 1998 relative à la lutte contre les exclusions : (articles L 1334-1 à L 1334-6 du code de la santé publique)

⁴ European working group on *Legionella* infection (<http://www.ewgli.org/>)

⁵ Décision no 2119/98/CE DU Parlement européen et du Conseil du 24 septembre 1998 instaurant un réseau de surveillance épidémiologique et de contrôle des maladies transmissibles dans la Communauté

⁶ Règlement (EC) n°851/2004 du parlement et du Conseil du 21 avril 2004 (JOUE du 30/04/2004)

1.2. Évolution et perspectives

1.2.1. Émergence de nouveaux risques sanitaires

Les changements de mode de vie, l'augmentation de la circulation des personnes et des biens à travers le monde, le vieillissement de la population, l'évolution spontanée des agents pathogènes mais aussi le développement des techniques médicales et l'apparition de résistance aux antimicrobiens sont responsables de l'émergence constante ou de l'expression de nouveaux agents pathogènes et de leur diffusion au sein des populations. La pandémie d'infection à VIH ou, plus récemment, l'épidémie de syndrome respiratoire aigu sévère (Sras) en 2003 ont montré clairement que les risques émergents constituent une menace globale nécessitant une approche coordonnée au niveau international s'appuyant sur des systèmes nationaux efficaces et réactifs.

A côté des maladies infectieuses, les risques liés à l'environnement, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropogénique, sont eux aussi en constante évolution. L'épisode de canicule au cours de l'été 2003 a montré que les risques liés à l'environnement pouvaient entraîner une surmortalité importante dans une période courte, justifiant totalement la mise en place d'outils d'alerte à visée environnementale et un suivi quotidien d'indicateurs généraux tels que les admissions hospitalières et la mortalité.

Depuis le 11 septembre 2001, la prise en compte du risque d'attentat bioterroriste amène à intégrer cette nouvelle menace dans la conception des systèmes d'alerte épidémiologique. Dans un souci de détection précoce, des systèmes de surveillance syndromique, collectant des informations lors du recours d'un patient à un service d'urgence, se sont développés.

Les urgences sanitaires de demain ne seront pas nécessairement détectées par les systèmes d'alerte qui ciblent les risques connus. L'alerte sanitaire repose aujourd'hui sur un suivi très réactif d'indicateurs ciblant les risques sanitaires connus mais aussi sur une veille prospective de phénomènes de nature inconnue pouvant représenter une menace pour la santé publique, qu'ils soient infectieux ou environnementaux.

1.2.2. De nouveaux outils pour la détection des risques sanitaires

L'évolution des sciences et des techniques permet aujourd'hui aux épidémiologistes de disposer de moyens performants pour la détection de menaces sanitaires et l'alerte précoce.

Dans le domaine de la biologie, la diffusion des méthodes de PCR et des tests immunologiques sur carte ou bandelette permet de disposer rapidement de diagnostics spécifiques. Demain, l'utilisation des puces à ADN devrait encore renforcer notre capacité à tester rapidement une série d'hypothèses diagnostiques au plus près du malade en évitant la perte de temps et les risques liés au transfert de prélèvements. L'identification précoce et précise des germes responsables d'épidémies permet de mettre en œuvre rapidement les mesures de contrôle les plus adaptées. De même, les systèmes de typage en routine des souches permettent aujourd'hui d'identifier rapidement des agrégats de cas associés à une exposition commune ou de formuler des hypothèses sur les chaînes de transmission. Dans l'avenir, les biosenseurs, analysant en continu l'environnement, permettront d'effectuer une surveillance basée sur les expositions, que ce soit dans le cadre de la menace terroriste ou pour des maladies plus communes telles que la légionellose.

Dans le domaine de l'environnement, le développement d'outils d'appréhension globale de la qualité des milieux (automatisation, systèmes d'information géographique) devraient permettre d'identifier plus rapidement les pressions de l'environnement sur la santé humaine, de modéliser les modes de diffusion et d'en prévenir les effets.

Les nouvelles technologies de l'information, telles que le réseau Internet, permettent un accès direct à une vaste quantité d'informations concernant la santé d'une population, en particulier celles qui circulent dans les médias. Des outils permettant de trier, de filtrer et de mettre en relations ces informations ont montré leur intérêt pour la veille sanitaire. En sophistication constante, ils ouvrent un champ prometteur pour la veille sanitaire, venant compléter la collecte des données à travers les services de santé.

Enfin, les nouveaux outils de communication électronique (courriel, etc.) maintenant à la disposition de tous, permettent une transmission instantanée des informations d'alerte à de nombreux interlocuteurs. Ces outils, s'ils ont formidablement facilité les échanges d'information sanitaire, jouent aussi un rôle de caisse de résonance et peuvent amplifier et diffuser rumeurs et fausses informations

1.2.3. Un cadre législatif français et international en évolution

La France s'est engagée, par le traité d'Amsterdam et la décision 2119/EC/1998 du parlement et du conseil européen, à informer immédiatement l'ensemble des Etats membres et la Commission européenne de la survenue de certaines maladies infectieuses représentant une menace pour la santé publique, ainsi que des mesures prises pour les maîtriser (voir annexe 8.4, page 69). La mise en place, à partir de 2005, d'un centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC) basé à Stockholm, devrait renforcer la capacité européenne en matière d'alerte et de réponse aux épidémies.

Le règlement sanitaire international (RSI) est actuellement en cours de révision. À terme, les États Membres de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) (dont la France) devront s'engager à notifier non plus une liste limitée de maladies, mais « tout événement de santé publique pouvant avoir un impact international ». Ce règlement, qui s'accompagnera d'un algorithme d'aide à la décision, devrait être adopté en 2005.

La loi de santé publique du 9 août 2004 définit une nouvelle architecture de la politique de santé publique, en affirmant la "responsabilité de l'État" dans ce domaine et en confiant la mise en œuvre de cette politique à des groupements régionaux de santé publique (GRSP). Dans ce contexte, les régions françaises doivent arrêter des plans régionaux de santé publique (PSRP) qui comportent un plan d'action relatif à l'alerte et à la gestion des situations d'urgence sanitaire afin de mieux répondre aux menaces sanitaires.

Le présent rapport a pour objet de fournir aux responsables régionaux un cadre pour concevoir la partie de ces plans qui concerne l'alerte sanitaire.

2. Alerte sanitaire : le cadre conceptuel

2.1. Définition et objectif

Le terme système d'alerte (ou parfois système d'alerte précoce) définit 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.

Un système d'alerte implique en routine la mise en œuvre des actions suivantes :

- recueil de signaux de toute nature ;
- vérification d'informations ;
- analyse de données sanitaires ;
- mise en place de mesures de contrôle immédiates au niveau local ;
- mise en œuvre de moyens de diagnostic étiologique ;
- confirmation et investigation des épidémies ;
- transmission de l'alerte au niveau national et parfois international.

Au-delà de son objectif premier, un système d'alerte est aussi un élément qui contribue de manière globale à la promotion de la santé publique d'un pays. Parce que son objectif est évident, il est facilement compris par l'ensemble des partenaires de santé publique et peut servir de modèle pour le développement d'autres actions de surveillance ou d'observation de l'état de santé de la population. Le système organise en routine les échanges entre différents acteurs comme les cliniciens, les épidémiologistes et les microbiologistes, ainsi qu'entre institutions, dans le but de faciliter l'ensemble des actions de santé publique. Enfin, à plus long terme, le système d'alerte est aussi une source de matériel pour la recherche et la formation.

2.2. Cadre conceptuel

L'alerte sanitaire peut émaner de deux types de sources:

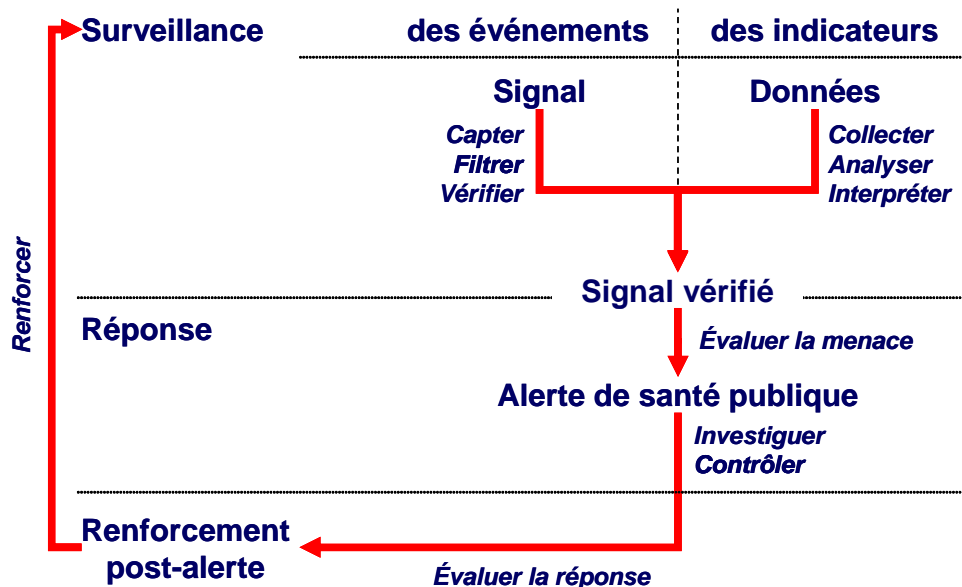
- Il peut s'agir d'indicateurs sanitaires collectés en routine et reflétant l'état de santé d'un individu ou d'une population, ou une exposition environnementale à un agent dangereux : maladie appartenant à une liste de déclaration obligatoire, franchissement d'un seuil d'incidence ou concentration d'un polluant dans un milieu ;
- Il peut aussi s'agir d'un événement de toute nature et origine associé à une menace pour la santé publique : présentation clinique anormale d'un patient admis dans un hôpital, plainte de riverain d'un site pollué, excès de pathologies suspecté dans une collectivité ou entrefilet dans un journal local.

Le schéma ci-dessous représente le cadre conceptuel du système d'alerte. Il comporte deux entrées :

- la surveillance des « indicateurs » ;
- la surveillance des « événements ».

Ces deux démarches se rejoignent en ce qu'elles peuvent générer des « signaux vérifiés » pouvant constituer des « alertes de santé publique ». A ce stade, le système d'alerte passe de l'étape de « surveillance » à celle de la « réponse » dont les éléments doivent être mis en œuvre dès que l'alerte est caractérisée.

Figure 1 : Activités d'alerte et de réponse



Les définitions relatives au cadre conceptuel se trouvent dans l'encadré page 15.

2.3. Fonctionnement

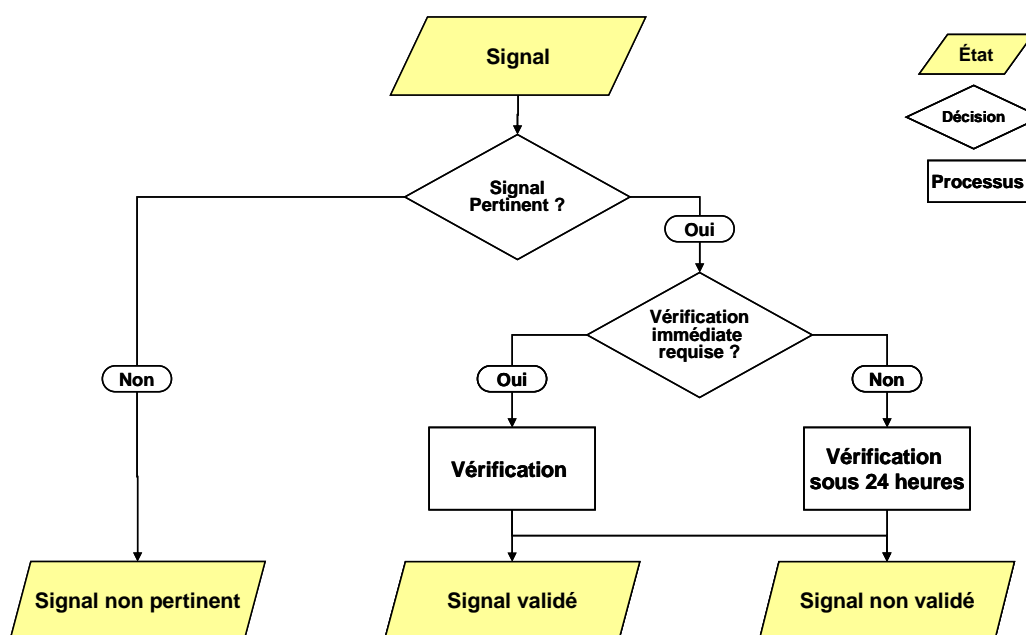
Deux étapes sont fondamentales dans le fonctionnement du système d'alerte :

- 1) la vérification des signaux ;
- 2) l'évaluation de la menace et la caractérisation de l'alerte.

2.3.1. Séquences de vérification des signaux

Cette séquence concerne la surveillance des événements, puisque cette surveillance génère une grande quantité de signaux très hétérogènes de par leur nature, leur origine et leur qualité.

Figure 2 : Arbre de décision pour le traitement des signaux



Ce diagramme présente un arbre de décision pour le traitement des signaux au niveau des services déconcentrés. Il inclut l'étape de filtrage des signaux qui élimine les signaux non pertinents et permet :

- d'enregistrer les signaux dans une main courante ou un outil de suivi ;
- d'identifier les signaux qui nécessitent un traitement immédiat de ceux qui font l'objet d'une vérification de routine (sous 24 heures) ;
- d'attribuer la vérification à une personne ou un service.

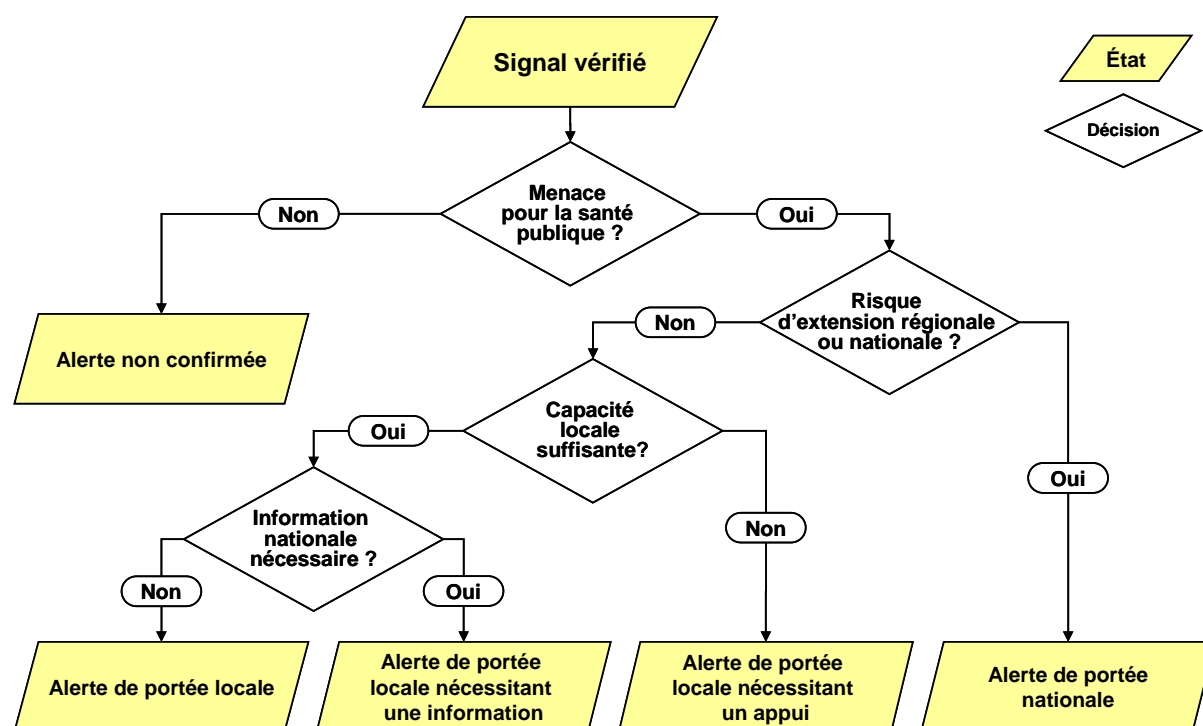
La vérification du signal consiste à confirmer l'existence de l'événement à l'origine du signalement et en recouper les informations par d'autres sources susceptibles d'avoir des informations sur l'événement à l'origine du signal.

2.3.2. Instrument d'évaluation de la menace

Un signal, même vérifié, ne représente pas toujours une alerte au sens d'une menace pour la santé publique. Cette menace potentielle doit être évaluée et sa portée caractérisée :

- Alerte de portée nationale
C'est une alerte dont l'importance ou la diffusion dépasse le cadre local et dont la réponse nécessite une coordination à un niveau régional ou national ;
- Alerte de portée locale nécessitant un appui
C'est une alerte de portée locale nécessitant un appui pour son évaluation ou sa prise en charge ;
- Alerte de portée locale nécessitant une information nationale
C'est une alerte de portée locale, gérée par la Ddass et qui nécessite une information au niveau national compte tenu de la sensibilité du sujet ou de la possibilité de survenue dans un autre département ;
- Alerte de portée locale
C'est une alerte locale gérée par la Ddass et qui ne nécessite pas une information particulière vers les niveaux supérieurs ;
- Alerte non confirmée
C'est un signal vérifié qui ne correspond pas à une alerte de santé publique.

Figure 3 : Évaluation de la portée des signaux



Définitions retenues pour le cadre conceptuel

Veille sanitaire : ensemble des actions visant à reconnaître la survenue d'un événement inhabituel ou anormal pouvant représenter un risque pour la santé humaine

Indicateur : 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...

Données : ensemble des éléments caractérisant un indicateur

Collecter des données : actions consistant à obtenir des informations sur la survenue d'événements afin de générer des indicateurs

Analyser des données : action consistant à décrire les données concernant les événements afin de reconnaître des caractéristiques anormales ou inhabituelles présentant des risques potentiels pour la santé humaine

Interpréter des données : action consistant à confirmer l'attribution du changement observé dans les données à un changement réel des caractéristiques de survenue des événements

Événement sanitaire : survenue d'un fait relatif à la santé des populations humaines

Signal : ensemble des informations caractérisant un événement

Capter des signaux : action consistant à obtenir des informations sur les événements survenant dans la population

Filtrer des signaux : action consistant à identifier les événements présentant des risques potentiels pour la santé humaine, les enregistrer, et en assurer le suivi.

Vérifier des signaux : action consistant à confirmer la réalité d'un événement et son caractère inhabituel ou inattendu

Signal vérifié : signal présentant des risques potentiels pour la santé humaine

Réponse : ensemble des actions permettant de comprendre et de réduire la menace représentée par un signal vérifié

Évaluer la menace : action consistant à estimer l'impact du signal vérifié sur la santé des populations et ses déterminants, afin d'initier des actions de réponse

Alerte de santé publique : un signal vérifié représentant une menace pour la santé des populations

Investiguer une alerte de santé publique : action consistant à décrire et d'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

2.4. Application du cadre conceptuel

Le cadre conceptuel expose principales étapes de l'alerte sanitaire dans le but de les analyser de manière générique. Ces étapes correspondent dans la réalité à des situations complexes pour lesquelles des jugements (les nœuds de décisions des schémas) nuancés devront être portés en tenant compte de paramètres variés.

Le cadre conceptuel proposé s'applique au système d'alerte considéré comme un ensemble global, mais il peut également être décliné à chacun des niveaux – périphérique, intermédiaire ou central – où ce système va être mis en œuvre. Le cadre conceptuel repose sur les principes suivants :

- le niveau périphérique est toujours le niveau le plus impliqué dans les activités d'alerte et de réponse ;
- chacun des niveaux peut être le seul à même de reconnaître une alerte. Alors qu'une épidémie liée à une source commune peut être détectée au niveau périphérique, une épidémie liée à une source diffuse de contamination, telle qu'un produit alimentaire de distribution nationale, peut n'être reconnue qu'au niveau intermédiaire ou national ;
- tous les niveaux doivent pouvoir avoir accès aux informations concernant la surveillance des indicateurs et des événements ;
- la coordination de la réponse se fait au niveau géographique affecté: épidémie locale, coordination locale; épidémie au niveau régional, coordination régionale ; épidémie de portée nationale, coordination nationale ;
- les niveaux intermédiaires et nationaux apportent un soutien en expertise aux niveaux plus périphériques en cas de besoin.
- les niveaux locaux et périphériques contribuent aux investigations coordonnées par le niveau régional ou national.

3. Proposition pour une organisation de l'alerte sanitaire en France

3.1. Bases juridiques

L'organisation de l'alerte sanitaire en France repose sur la loi de santé publique du 9 août 2004. Plusieurs décrets, circulaires et arrêtés ainsi que décisions et réglementations européennes listées en annexe 8.6, page 73 sont également à prendre en compte pour comprendre cette organisation.

3.1.1. La loi de santé publique du 9 août 2004

La loi de santé publique du 9 août 2004 précise :

- les missions de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) ;
- les sources et les modalités de transmission des informations nécessaires à l'exercice de ses missions ;
- les sources et modalités de signalement des menaces sanitaires ;
- l'accès aux données et au matériel biologique en cas de menace.

La loi définit un système d'alerte à deux niveaux :

- le niveau périphérique représenté par les services de l'État dans les départements ;
- le niveau central représenté par l'Institut de veille sanitaire.

Les missions de l'InVS

Les missions de l'Institut de veille sanitaire ont été fixées par la loi du 1^{er} juillet 1998⁷ et complétées aux articles L.1413-2 et L.1413-3 du Code de la santé publique par la loi du 9 août 2004⁸ relative à la politique de santé publique (annexe 8.6, page 73). Elles comportent :

- la surveillance et l'observation permanentes de l'état de santé de la population ;
- la veille et la vigilance sanitaires ;
- l'alerte sanitaire ;
- une contribution à la gestion des situations de crise sanitaire.

Les sources et modalités de transmission des informations nécessaires à l'exercice de ses missions

La loi énumère les correspondants qui doivent **obligatoirement** transmettre à l'Institut de veille sanitaire les informations nécessaires à l'exercice de ses missions. Il s'agit :

- des services de l'État ;
- des collectivités territoriales et leurs établissements publics ;
- des services de protection civile ;
- des services d'urgence ;
- du service de santé des armées ;
- des observatoires régionaux de santé (ORS) ;
- des organismes de sécurité sociale ;
- des services de promotion de la santé en faveur des élèves ;
- des services universitaires de médecine préventive et de promotion de la santé.

⁷ Loi no 98-535 du 1^{er} juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme

⁸ Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique

De plus, la loi précise les correspondants qui doivent transmettre, **à la demande de l'InVS**, toutes les informations nécessaires à l'exercice de ses missions :

- les personnes assurant le service extérieur des pompes funèbres ;
- les services de santé au travail et les médecins du travail ;
- les entreprises publiques ou privées ;
- les correspondants du Réseau national de santé publique constitué par les partenaires de l'InVS.

Les sources et modalités de signalement des menaces sanitaires

La loi définit les modalités de signalement comportant les maladies à déclaration obligatoire (DO), le signalement général et le signalement dans le champ de la prévention et du soin. Les services de l'État, les collectivités territoriales, les établissements publics, les établissements de santé publics et privés, le service de santé des armées, les établissements et services sociaux et médico-sociaux, les services de secours ainsi que tout professionnel de santé sont tenus de signaler sans délai au représentant de l'État dans le département :

- les menaces imminentes pour la santé de la population ;
- les situations dans lesquelles une présomption sérieuse de menace sanitaire grave leur paraît constituée.

Enfin, la loi prévoit que le représentant de l'État porte immédiatement ce signalement à la connaissance de l'InVS.

L'accès aux données et au matériel biologique en cas de menace

L'InVS peut accéder, à sa demande, aux informations couvertes par le secret médical ou industriel dans des conditions préservant la confidentialité de ces données à l'égard des tiers.

3.1.2. Autres textes régissant les alertes sanitaires

Plusieurs décrets, arrêtés et circulaires, souvent antérieurs à la loi du 9 août 2004, précisent les missions et rôles des Ddass, des Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire) et de la Direction générale de la santé (DGS).

Décret relatif aux missions et attributions des Ddass⁹

Sous l'autorité du préfet de département, **la direction départementale des affaires sanitaires et sociales** (Ddass) 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, elle assure, entre autre, la veille sanitaire. Les missions de la Ddass comprennent, entre autres :

- 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 ;

Circulaire relative à la création des Cire¹⁰

La création au sein de l'InVS de **Cellules Interrégionales d'Épidémiologie** a été actée en 1994. Depuis cette date, des conventions entre les Préfets de région concernés et l'InVS définissent le cadre de leurs missions :

⁹ Décret no 94-1046 du 6 décembre 1994 relatif aux missions et attributions des directions régionales et départementales des affaires sanitaires et sociales

¹⁰ Circulaire n°55 du 27 juillet 1994 relative à un appel d'offre pour la création des cellules interrégionales d'épidémiologie d'intervention

- l'appui technique et méthodologique aux services déconcentrés pour l'investigation d'épidémies ou de pollutions environnementales ;
- la participation à la mise en œuvre territoriale des actions de surveillance organisées au niveau national par l'InVS ;
- l'élaboration et la mise en œuvre d'actions de surveillance particulières au niveau local.

Les Cire n'ont pas d'autonomie juridique et la légitimité de leur implication dans l'alerte découle de leur rattachement à l'InVS.

Décret et arrêté relatifs à l'organisation de la DGS^{11, 12}

La **direction générale de la santé** est chargée de l'élaboration de la politique de santé et contribue à sa mise en œuvre. À ce titre, en liaison avec les autres directions et services du ministère et les établissements ou organismes qui en dépendent et avec les agences compétentes, elle veille à la qualité et à la sécurité des soins, des pratiques professionnelles et des produits de santé. La DGS définit, pour le compte du ministère, les actions de prévention, de surveillance et de gestion des risques sanitaires liés aux milieux.

Un arrêté relatif à l'organisation de la DGS vient d'être modifié en créant, au sein de cette Direction, un **département des situations d'urgence sanitaire** qui a pour missions, en liaison avec les administrations et les agences concernées :

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

3.2. Les acteurs du système d'alerte : rôle et organisation

La loi de santé publique positionne l'InVS au centre du dispositif d'alerte sanitaire. Cette section propose un schéma opérationnel de l'alerte sanitaire en France, tenant compte de l'ensemble des acteurs du système, dans le respect du cadre juridique mentionné dans la section précédente.

3.2.1. Directions départementales des affaires sanitaires et sociales

Rôle

Les Ddass assurent un rôle de veille et d'alerte sanitaires dans le domaine infectieux (maladies, expositions), des effets de l'environnement sur la santé humaine (eaux, air, sols) et des risques toxiques (nucléaires, bactériologiques, chimiques). Elles reçoivent et traitent les certificats de décès.

Dans ce cadre les Ddass assurent :

- la surveillance :
le recueil de données, le signalement et la notification à partir des systèmes de surveillance de la Ddass (maladies à déclaration obligatoire, qualité de l'eau de distribution, de baignade, plan national canicule...) ;
- l'alerte :
le développement d'un dispositif de signalement vers la Ddass par des acteurs départementaux au moyen :

¹¹ Décret no 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

¹² 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

- de partenariats et de mise en place des procédures de signalement avec les autres structures départementales et régionales susceptibles de capter un signal (DSV, DDCCRF, Drire..., détaillés dans la section 4.3, page 35) ;
 - de la mise en place des procédures de signalement des maladies à DO et des phénomènes inhabituels avec les hôpitaux (centres 15, Clin, services d'urgences, services cliniques, laboratoires) ;
 - de la sensibilisation des professionnels de santé (médecins libéraux et laboratoires privés) au signalement des maladies à DO, des phénomènes inhabituels et de leur information sur les critères et les modalités de signalement ;
 - de la réception du signal et son traitement 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 par un personnel capable de traiter rapidement le signalement avec pertinence (voir annexe 8.2, page 63). Les procédures de traitement et de réception des signaux sont détaillées dans les sections 3.3.1, page 25 et 3.3.2, page 26 ;
 - de l'analyse du signal et son évaluation en terme d'alerte. Pour cela, lors de chaque signalement, la Ddass effectue :
 - une recherche de données complémentaires afin de confirmer ou non les informations initiales, en mobilisant, si nécessaire, les partenaires compétents (CAP, Cire, CClin etc.). Cette évaluation peut être basée sur les premiers éléments d'une investigation épidémiologique et/ou d'une investigation environnementale ;
 - la confirmation microbiologique de l'alerte en organisant les prélèvements et l'envoi des échantillons biologiques ;
 - l'information des échelons adaptés, notamment la Préfecture, la Cire, l'InVS, la DGS et les acteurs impliqués dans les investigations.
 - de l'information du public au sujet du rôle des Ddass et de l'existence d'un système d'alerte.
- La gestion de la réponse aux alertes :
La Ddass définit la gestion de la réponse en fonction de la nature de l'alerte et de son importance de l'alerte. Pour ce faire, elle définit :
 - les éléments d'action avec les acteurs concernés et leur mise en place (actions de prise en charge, prévention, surveillance et évaluation) ;
 - les mesures de contrôle et l'information ou la transmission au Préfet ainsi qu'aux partenaires de l'alerte (Cire, InVS, DGS).

Organisation

Les sources de signalement ou d'alerte des Ddass sont multiples (voir figure 4, page 28). Elles incluent notamment :

- les acteurs sanitaires et sociaux : établissements, structures et acteurs sanitaires ou médico-sociaux (centres hospitaliers, Samu, SOS médecins, médecins libéraux, laboratoires d'analyse médicale, services infirmiers à domicile...) ;
- la Cire, qui peut diffuser aussi les alertes régionales et nationales ;
- les agences de sécurité sanitaire, notamment l'InVS ;
- la Direction générale de la santé ;
- la presse ;
- la préfecture et les différents services de l'État (DDSV, pompiers, Drire, services de police...) ;
- les acteurs impliqués dans un processus pouvant avoir des conséquences sanitaires (compagnies d'eau, professionnels agro-alimentaires, associations de surveillance de la qualité de l'air...) ;

- les réseaux et dispositifs départementaux de surveillance permettant un suivi des informations par la Ddass ;
- les associations et le public.

Les Ddass sont organisées pour être en mesure de recevoir ces signaux et alertes 24 heures sur 24 et de pouvoir les traiter rapidement le cas échéant. Cette capacité à recevoir et traiter les signaux et alertes en permanence nécessite la mise à disposition des personnels techniques et l'organisation d'astreintes. Elle implique la mise en place :

- de procédures détaillées, en particulier pour pallier les compétences techniques limitées du cadre d'astreinte, et des outils de traitement des signaux et d'alertes, régulièrement mis à jour ;
- d'une information claire auprès des sources de signalement ou d'alerte sur la procédure de transmission de l'information et les critères de l'alerte ;
- du recours à un appui régional ou national pour un avis technique, une prise de décision ou simplement la transmission de l'information ;
- de formations sur les principes de l'astreinte, ses objectifs, ses modalités et ses outils. Elles doivent être menées régulièrement auprès de tous les personnels assurant les astreintes.

Les Ddass doivent transmettre les signaux et alertes à la Cire, l'InVS et la DGS selon des critères décrits dans la section 3.3.

3.2.2. Institut de veille sanitaire : articulation entre les Cire et le niveau national

L'**institut de veille sanitaire** a été créé en 1998¹³ et ses modalités de fonctionnement précisées par décret en 1999¹⁴. Les Cire sont les antennes régionales de l'Institut de veille sanitaire, spécialisées en épidémiologie d'intervention et en évaluation quantitative des risques. Elles exercent leurs actions d'investigation et de surveillance prioritairement dans le domaine des maladies infectieuses et de santé environnementale. Progressivement, elles étendent leurs compétences à l'ensemble des missions couvertes par les différents départements scientifiques de l'InVS (maladies chroniques, santé travail...). Elles sont placées sous l'autorité scientifique de l'InVS et sous l'autorité administrative partagée du Directeur régional des affaires sanitaires et sociales (Drass) et du Directeur général de l'InVS.

Rôle des Cire

Leur activité est structurée en trois grands axes :

- la surveillance :
Les Cire animent et coordonnent la surveillance des pathologies sur leur territoire. À ce titre, elles participent ou réalisent la conception, la mise en place et la coordination de systèmes de surveillance ou d'alerte sur des pathologies de portée locorégionale (par exemple les infections à virus West Nile sur l'arc méditerranéen ou la dengue aux Antilles) ou sur des pathologies chroniques à spécificité régionale (par exemple le diabète) ;
- l'alerte :
Les Cire évaluent l'impact potentiel des événements qui leur sont signalés, investiguent ou fournissent aux services déconcentrés de l'État un appui méthodologique et une expertise pour l'investigation ou l'évaluation quantitative des risques sanitaires liés à l'environnement (par exemple une pollution industrielle accidentelle) ;

¹³ Loi n°98-535 du 1^{er} juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme (Titre 1 : veille et alerte sanitaires)

¹⁴ Décret no 99-143 du 4 mars 1999 relatif à l'Institut de veille sanitaire créé par l'article L. 792-1 du code de la santé publique et modifiant ce code (deuxième partie : Décrets en Conseil d'État)

- la contribution à la gestion de la réponse aux alertes :

Par leur implication directe dans les cellules de crise en tant que source d'expertise pour l'évaluation du risque ou par leur participation à la rédaction des plans de réponses aux situations exceptionnelles, elles apportent leur aide à la décision et à la gestion de la réponse.

Organisation des Cire

Pour assurer ces missions, les Cire développent :

- des outils et des procédures adaptées sur la base des recommandations nationales ;
- des formations à destination des personnels de veille sanitaire des services de l'État ;
- des partenariats et des procédures de signalement avec les autres structures régionales susceptibles de capter un signal (Drire, Drass, ORS, CAP, etc.).

Les Cire reçoivent de l'information des Ddass, de l'InVS et d'autres instances notamment zonales ou nationales (préfecture de zone, DGS).

Concernant les signaux d'alerte, les Cire peuvent :

- détecter directement des signaux au travers des systèmes de surveillance régionaux ou interrégionaux (infections à virus West Nile par exemple) ;
- recevoir des signaux des Ddass, lorsque celles-ci ont jugé nécessaire de les transmettre pour information ou pour demande de soutien dans le cadre des procédures d'évaluation de la menace décrites dans la section 3.3.2, page 27 ;
- recevoir des signaux transmis par l'InVS, dans le cadre de détection d'alertes de portée nationale, européenne ou internationale ;
- recevoir des signaux de la part d'acteurs sanitaires et sociaux contactant la Cire directement au lieu de la Ddass comme indiqué dans les procédures. De tels signaux sont immédiatement transmis à la Ddass concernée ;

Les Cire sont organisées, avec les départements scientifiques de l'InVS, pour être en mesure de recevoir ces signaux et alertes afin de les traiter aussi rapidement que nécessaire. Pour remplir cette mission, les Cire assurent :

- une permanence afin d'assurer 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 la réception des signaux vérifiés par les Ddass et d'y apporter une réponse adaptée en termes d'évaluation de la menace d'impact sur la santé publique et d'investigation ;
- la disponibilité de compétences en épidémiologie, en évaluation des risques, en statistique et en animation de réseau.

Quand l'alerte est d'une portée régionale, les Cire coordonnent les actions et appuient, en cas de besoin, les interventions mises en place par les différents départements : investigation, mise en place de systèmes de surveillance, évaluation des actions, élaboration de bilans...

Rôle du niveau national de l'InVS

Dans le cadre du système d'alerte, le rôle de l'InVS au niveau national concerne la surveillance, l'alerte et l'appui à la gestion.

- la surveillance :

L'InVS au niveau national reçoit des signaux notifiés à partir d'une base territoriale plus large que celle des Ddass et des Cire, par exemple par des agences nationales (CNR...) ou certains acteurs situés au niveau central (Dhos...). De plus, l'InVS peut détecter au niveau national des signaux au moyen des systèmes de surveillance nationaux (augmentation nationale de notification d'une maladie à déclaration obligatoire...). Enfin, il exerce en continu une veille sur les événements internationaux et reçoit les notifications en provenance du réseau d'alerte européen ou de l'OMS.

- l'alerte :
L'InVS au niveau national évalue les signaux reçus ou détectés, apporte un soutien aux Cire et Ddass dans l'évaluation des signaux et pour les investigations épidémiologiques. Il diffuse les informations concernant les alertes :
 - aux autorités sanitaires, sous la forme d'un bulletin quotidien des alertes (BQA) préparé par la cellule de coordination des alertes (CCA) de l'InVS. Il est transmis quotidiennement au cabinet du ministre chargé de la santé, au directeur général de la santé et au département des situations d'urgence sanitaire de la DGS (Desus). Ce bulletin est constitué d'un récapitulatif des alertes en cours sous forme de tableaux et de fiches d'alerte (voir annexe 8.2, page 63).
 - aux partenaires de l'alerte, sous la forme de publication de rapports d'investigation ou de recommandations dans le Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH);
 - aux média et au public, sous la forme de communiqués de presse concernant les alertes en cours, en cas de besoin et d'informations sur le site Internet ;
 - aux réseaux européens d'alerte et de réponse sous la forme de messages d'alerte envoyés au réseau européen d'alerte (réseau EWRS du programme européen HSSCD) pour information ou pour action. Cet envoi se fait après information préalable du département des situations d'urgence sanitaire de la DGS (Desus). Selon les cas, les réseaux européens spécifiques (Enternet, Ewgli) peuvent être informés selon les procédures en vigueur pour le réseau concerné ;
 - à l'Organisation mondiale de la santé (OMS), dans le cadre du règlement sanitaire international (RSI) en cours de révision. L'InVS doit notifier au département de surveillance et réponse de l'OMS les événements de santé publique survenant en France et présentant une menace internationale. Il utilise l'algorithme développé par l'OMS pour juger de la pertinence de cette notification (présenté en annexe 8.1, page 51). La procédure de notification est décrite dans le RSI.
- la contribution à la gestion de la réponse aux alertes :
Par son expertise pour l'évaluation du risque et sa participation à la rédaction des plans de réponses aux situations exceptionnelles, l'InVS au niveau national apporte son soutien aux Cire et aux Ddass dans la gestion de la réponse aux alertes. Il contribue également à la gestion des crises sanitaires.

Organisation du niveau national de l'InVS

Pendant les heures et jours ouvrés, les départements scientifiques de l'InVS sont organisés afin d'assurer une capacité d'évaluation et de réponse aux signaux d'alerte au moyen :

- d'une réception des signaux, quelle qu'en soit la modalité d'arrivée (téléphone, messagerie ou télécopie) ;
- d'un partage et d'une transmission des informations relatives à ces signaux ou alertes en interne et en externe.

En dehors des heures ouvrables, l'InVS a mis en place une astreinte afin d'assurer la permanence son action les nuits en semaine, les week-ends et les jours fériés. Elle permet d'apporter en urgence un soutien scientifique et méthodologique en épidémiologie d'intervention et en évaluation de risque, dans l'optique d'une aide à la décision, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 (voir annexe 8.2, page 63). Ce soutien est apporté aux services déconcentrés et centraux du ministère chargé de la santé, en lien éventuel avec d'autres agences de sécurité sanitaire ou d'autres partenaires.

3.2.3. Direction générale de la santé

L'arrêté du 14 octobre 2004 a créé, au sein de la DGS, un département des situations d'urgence sanitaire (Desus).

Rôle

Une lettre circulaire du directeur général de la santé précise le rôle du Desus :

- L'alerte :
Le Desus recueille l'alerte sanitaire, qu'elle provienne de l'Institut de veille sanitaire, chargé par la loi d'alerter les pouvoirs publics, d'une agence ou administration centrale, ou d'un service déconcentré ;
- La gestion de la réponse aux alertes :
Le Desus assure un appui aux préfetures et aux services déconcentrés en cas de difficulté dans la gestion locale d'une alerte sanitaire ponctuelle (méningite, cas groupés de légionellose, toxi-infection alimentaire collective sévère...), et en cas de crise sanitaire de portée nationale ;
- La préparation aux alertes :
Le Desus développe des plans de réponse à des risques sanitaires graves identifiés, organise des exercices, met à la disposition des préfetures et établissements hospitaliers les produits de santé nécessaires et coordonne au sein de la DGS la lutte contre le terrorisme biologique et chimique.

Organisation

Le Desus travaille en liaison étroite avec les cellules de gestion des risques de la direction de l'hospitalisation et de l'offre des soins (Dhos), avec celles de la direction générale de l'action sociale (DGAS), ainsi qu'avec l'institut de veille sanitaire (InVS). Il travaille également avec les services du haut fonctionnaire de défense du ministère et avec ceux de l'agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps). Il est en contact avec la direction de la défense et de la sécurité civile du ministère de l'intérieur, de la sécurité intérieure et des libertés locales par le canal du Cogic.

L'existence de ce département ne modifie en rien les circuits d'information et les procédures en vigueur avant sa création, notamment en ce qui concerne les vigilances réglementées et la notification de maladies soumises à déclaration obligatoire. La procédure de gestion des alertes sanitaires associant les services déconcentrés, précisée dans la circulaire DGS/SD5B 03.058 du 21 février 2003, reste en vigueur.

La DGS a élaboré une série de critères pouvant amener à un signalement à titre indicatif, les préfets et directeurs de Ddass restant les seuls à même de juger de l'intérêt du signalement. Ceci concerne :

- un événement local avec impact sanitaire important (constaté ou potentiel);
- le caractère supra départemental d'un événement sanitaire ;
- les difficultés de gestion locale d'un problème sanitaire du fait de l'implication de plusieurs administrations, d'un manque d'expertise pour la caractérisation du risque ou d'une imprécision sur la doctrine de gestion ;
- une demande d'assistance pour un relais national de communication ou information au sujet d'une médiatisation nationale d'un problème sanitaire.

La saisine du département peut-être faite par téléphone, suivi d'une télécopie ou d'un courriel, sur les numéros dédiés.

La DGS pilote la gestion de la réponse à une alerte de portée nationale, ou vient en appui d'un dispositif opérationnel difficile au niveau départemental.

3.3. Fonctionnement du système d'alerte sanitaire

Au delà de la description de ses acteurs, l'alerte sanitaire, telle qu'elle est prévue par le cadre conceptuel, implique l'organisation dynamique d'une série d'étapes allant de la détection des signaux jusqu'à la diffusion des informations et la mise en œuvre des mesures de contrôle. Cette section propose un schéma de fonctionnement de l'alerte sanitaire en France en regard du cadre conceptuel présenté dans le chapitre précédent.

3.3.1. Détection des signaux

Les signaux peuvent être de natures différentes :

- Signaux en rapport avec le signalement d'une maladie à déclaration obligatoire

Toutes les maladies à déclaration obligatoire à signalement immédiat (tableau 15, page 76) justifient un signalement immédiat à l'InVS afin d'assurer la mission de surveillance au niveau national. De plus, la réception d'une notification pour une maladie à déclaration obligatoire peut représenter un signal justifiant une vérification, une investigation et une gestion au niveau local. Ainsi, une notification de choléra ou de charbon serait considérée comme un signal nécessitant une attention immédiate ; un signalement d'infection invasive à méningocoque doit être transmise à l'InVS dans le cadre du système de DO mais doit aussi faire l'objet d'une évaluation et d'une gestion du risque local.

Les signaux relatifs à une maladie à déclaration obligatoire doivent être notifiés à la Ddass. Dans le cas où une telle notification serait envoyée à la Cire ou à l'InVS directement, ceux-ci les transmettraient immédiatement à la Ddass.

La transmission systématique à l'InVS des signalements de maladies à déclaration obligatoire immédiate ne préjuge pas d'une demande d'appui à la Cire, à l'InVS ou à la DGS au décours de l'évaluation de la menace (voir la section 3.3.2, page 27). Par exemple, un signalement d'infection invasive à méningocoque, transmis systématiquement à l'InVS pour la surveillance nationale, peut faire l'objet d'une demande de soutien à la Cire pour évaluer l'exposition des personnes contacts, ou peut être traité uniquement à la Ddass si celle-ci dispose des ressources nécessaires.

- Signaux détectés par un système de surveillance (indicateur)

Les signaux de cette nature résultent d'une analyse de routine de données collectées dans un but d'alerte. Ils peuvent concerner :

- une maladie à déclaration obligatoire pour laquelle un accroissement inattendu ou inhabituel du nombre de cas rapporté a été détecté ;
- une augmentation du nombre de souches reçues par un CNR ;
- une maladie faisant l'objet d'une surveillance spécifique (fièvre à virus West Nile en région PACA, dengue en Antilles Guyane...) ;
- un indicateur d'activité (consultations aux services d'urgences hospitalières), de morbidité (surveillance syndromique des admissions hospitalières) ou de mortalité ;
- un indicateur d'exposition des populations (qualité de l'air, de l'eau...).

Ces signaux pourront être détectés au niveau des Ddass disposant d'outils d'analyse en routine des données collectées dans le cadre des maladies à déclaration obligatoire. Ils le seront au niveau des Cire pour les systèmes régionaux qu'elles mettent en œuvre, aussi bien pour une pathologie spécifique que pour des indicateurs d'activité ou d'exposition. Ils le seront au niveau national de l'InVS, pour l'ensemble des maladies à déclaration obligatoire, ainsi que pour des indicateurs d'activités ou d'exposition qui pourraient présenter des variations significatives visibles seulement lors d'une analyse nationale, du fait de leur caractère particulièrement diffus.

- Signaux notifiés ou détectés en relation avec un évènement de santé

Ces signaux concernent des événements de santé rapportés hors du cadre des systèmes de surveillance de routine, mais perçus comme présentant une menace pour la santé publique. Ils seront le plus souvent rapportés par des médecins cliniciens ou des laboratoires. Ils peuvent parfois être rapportés par la population elle-même ou ses relais

(associations, presse) faisant état de survenue de maladies représentant une menace pour la santé publique.

- Signaux notifiés ou détectés en relation avec une exposition

Ces signaux concernent des contaminations ou pollution de l'environnement, rapportés parce que perçus comme présentant une menace pour la santé publique. Ils peuvent provenir de structures en charge de la surveillance d'indicateurs d'exposition non gérés par les Cire ou l'InVS, des média ou du public.

- Signaux d'origine interministérielle, européenne ou internationale

Les signaux d'origine interministérielle sont reçus par la DGS qui les transmet à l'InVS. Ils concernent des événements de santé rapportés par d'autres ministères et nécessitant une évaluation de la menace qu'ils représentent.

Les signaux d'origine européenne proviennent du réseau européen d'alerte (EWRS, voir annexe 8.4, page 69) et sont reçus par l'InVS et la DGS, ou des réseaux européens de surveillance spécifique (Enternet, Ewgli..., voir annexe 8.5, page 72) et sont reçus par l'InVS et communiqués à la DGS.

Les signaux d'origine internationale sont générés par l'InVS à travers une veille internationale prospective ou notifiés à l'InVS par l'Organisation mondiale de la santé, dans le cadre du règlement sanitaire international.

La figure 4, page 28, représente schématiquement l'origine des signaux reçus par les Ddass.

3.3.2. Traitement des signaux

Le traitement d'un signal, conformément au schéma conceptuel, comprend 3 étapes :

- la vérification du signal
- l'évaluation de l'impact potentiel de ce signal sur la santé publique
- l'investigation

Ces trois étapes sont réalisées par les Ddass, les Cire et l'InVS selon une répartition qui prend en compte les champs d'expertise de chacun. Ainsi :

- la Ddass sera le plus souvent en charge de la vérification des signaux et de la gestion de la réponse ;
- elle pourra s'appuyer, le cas échéant, sur la Cire et l'InVS pour estimer l'impact potentiel du signal sur la santé publique ;
- de même fera-t-elle appel, en cas de besoin, à la Cire et à l'InVS pour mener une investigation.

Vérification des signaux

Les signaux sont reçus par les Ddass (figure 4, page 28) qui vérifient et complètent, dès la réception ou la détection, des informations qui pourront varier en fonction de la nature du signal :

- S'il s'agit d'une maladie à déclaration obligatoire, ces informations incluent la vérification :
 - du respect de la définition de cas ;
 - de la complétude des informations figurant sur la fiche de déclaration ;
 - des mesures prophylactiques éventuellement mises en œuvre.
- S'il s'agit d'un signal détecté par un indicateur de surveillance collecté en routine, ces informations incluent la vérification :
 - de l'absence d'erreur de saisie ou d'analyse pouvant être à l'origine du signal ;

- de l'absence d'artéfact de surveillance pouvant être à l'origine du signal : week-end prolongé, grèves... ;
- des caractéristiques de temps, de lieu et de personne du signal ;
- de l'importance de l'accroissement détecté, comparé aux valeurs historiques observées.
- S'il s'agit d'un événement de santé (pathologies, plaintes, syndromes, etc.), ces informations incluent :
 - une description du phénomène de santé : signes, gravité, confirmation du diagnostic ;
 - le nombre de cas suspectés, confirmés, hospitalisés ou décédés ;
 - les caractéristiques de temps : début, évolution dans le temps, date d'exposition supposée, etc. ;
 - les caractéristiques de lieu : communauté, collectivité, famille, etc. ;
 - les caractéristiques de personne : âge, sexe, profession... ;
 - l'origine et le mode de transmission suspecté ;
 - la population susceptible d'être exposée : nombre, caractéristiques, lieu, etc. ;
 - le potentiel évolutif.
- S'il s'agit d'une exposition (contamination / pollution)
 - l'origine et les circonstances de la pollution ou de la contamination, particulièrement :
 - la nature de la pollution ou de la contamination : microbiologique, chimique, physique, indéterminée ou autre ;
 - le milieu ou le véhicule responsable de la pollution ou de la contamination : air, sol, aliments ou eau (distribution, embouteillage, baignade, thermale, etc.) ;
 - la concentration ou les quantités de polluants et la contamination en cause.
 - le début du problème et son évolution ;
 - la population susceptible d'être exposée (nombre, caractéristiques, lieu, etc.) et la voie d'exposition.

La procédure de vérification du signal doit également s'assurer que les informations opérationnelles nécessaires à la mise en œuvre des mesures de gestion de la réponse aux alertes sont disponibles. Les signaux vérifiés par la Ddass font alors l'objet d'une évaluation de la menace pour la santé publique.

Évaluation de la menace pour la santé publique

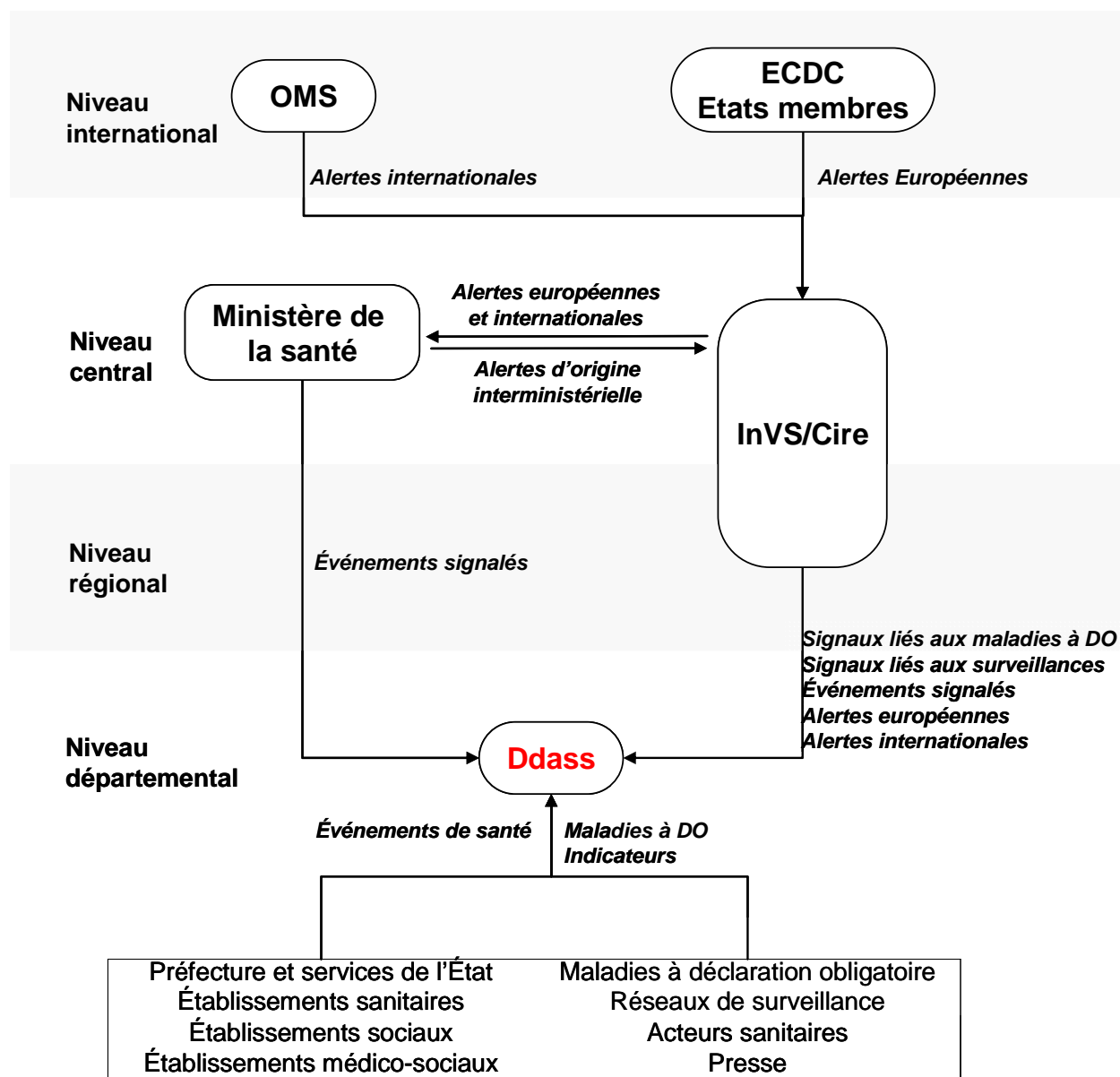
L'évaluation de la menace pour la santé publique nécessite de vérifier :

- Le caractère inattendu ou inhabituel du signal ;
- L'importance de son impact sur la santé publique (impact actuel et potentiel évolutif) ;
- L'implication d'un ou plusieurs départements.

La Ddass s'appuie sur les 3 questions de l'algorithme présenté figure 5 page 29 et l'outil de décision présenté page 30, pour conduire l'évaluation de la menace. Elle peut faire appel à la Cire si elle rencontre des difficultés lors de l'utilisation de l'algorithme.

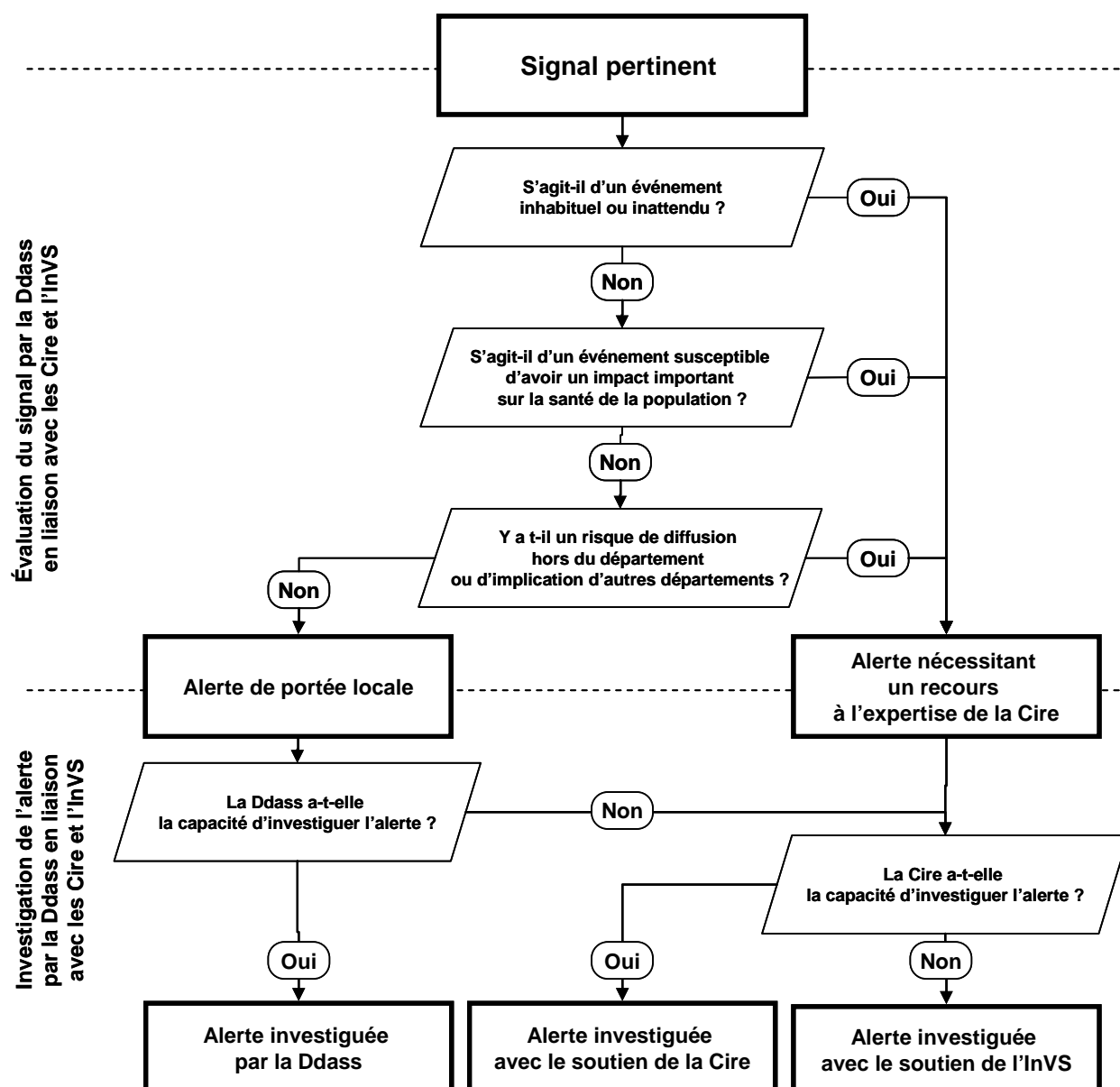
Les alertes dont la portée dépasse le niveau local sont notifiées à la Cire. Celle-ci représente la porte d'entrée des signalements à l'InVS sauf s'il en a été prévu autrement par la convention constitutive (Préfet – Directeur général de l'InVS) de la Cire. Cette disposition s'applique également au signalement dans les conditions prévues par l'article L. 1413-15 du Code de la santé publique.

Figure 4 : Origine des signaux reçus par les Ddass



ECDC : European centre for disease prevention and control

Figure 5 : Étapes de l'évaluation des signaux et de l'investigation des alertes par les Ddass



Outil d'évaluation des menaces de santé publique au sein des Ddass**Question 1 : S'agit-il d'un événement inhabituel ou inattendu ?**

Le nombre de cas est-il élevé pour la période et le lieu (phénomène épidémique) ?

S'agit-il d'une maladie ou d'une exposition inhabituelle pour la saison ou le lieu ?

S'agit-il d'un phénomène épidémique de cause inconnue ?

La gravité est-elle inattendue ?

Y a-t-il une absence d'explication d'origine naturelle de contamination de cas (facteurs de risque, exposition) ou d'une pollution (suspicion d'acte de malveillance) ?

Répondre « oui » à l'un de ces critères équivaut à répondre « oui » à la question et justifie la transmission de l'alerte à la CIRE.

Question 2 : S'agit-il d'un événement susceptible d'avoir un impact important sur la santé de la population ?

Le nombre de cas, de décès ou de personnes exposées est-il élevé ?

L'évènement est-il associé à un pathogène ou un toxique à fort potentiel épidémique (transmissibilité élevée, voies de transmission multiples) ou associé à une létalité élevée ?

Y a-t-il des conditions pouvant accroître le potentiel épidémique ou toxique de l'évènement (inondations, catastrophes naturelles etc.) ?

La population à risque est-elle spécialement vulnérable (personnes âgées, personnes en maison de cures, prématurés, immunodéprimés, etc.) ?

L'évènement survient-il dans une zone à forte densité de population ?

Y a-t-il échec des mesures de contrôle ?

Répondre « oui » à l'un de ces critères équivaut à répondre « oui » à la question et justifie la transmission de l'alerte à la CIRE.

Question 3 : Y a-t-il un risque de diffusion et de propagation hors du département ou d'implication d'autres départements ?

Les sujets ont-ils été exposés ou contaminés hors du département ?

L'évènement s'est-il produit dans une zone de tourisme ou de rassemblement ?

Sait-on ou soupçonne-t-on qu'un véhicule de transmission (aliments, médicaments, objet, etc.) ou une exposition en cause pourrait circuler ou diffuser hors du département ?

L'évènement s'est-il produit dans une zone avoisinant d'autres départements ?

Répondre « oui » à l'un de ces critères équivaut à répondre « oui » à la question et justifie la transmission de l'alerte à la CIRE.

Outil d'évaluation de la capacité pour investiguer une alerte de santé publique au sein des Ddass et des CIRE**Capacité des Ddass à investiguer une alerte de santé publique**

L'investigation peut-elle être faite par le seul personnel de la Ddass dans un délai compatible avec le degré d'urgence ?

La Ddass a-t-elle déjà investigué ce type d'évènement ?

La Ddass dispose-t-elle d'outils d'investigation ou de procédures écrites spécifiques à l'évènement ?

S'il est prévisible qu'un suivi de longue durée soit nécessaire, la Ddass a-t-elle la capacité d'assurer ce suivi ?

Y a-t-il du personnel disponible, ayant les compétences épidémiologiques requises, pour réaliser une investigation de qualité ?

Cette investigation peut-elle être réalisée dans un délai compatible avec l'urgence ?

Y a-t-il des systèmes de surveillance afin d'identifier des cas ?

Répondre « non » à l'un de ces critères équivaut à répondre « non » à la question.

Si la réponse est négative, la Ddass doit informer la CIRE. La CIRE informe alors le département scientifique de l'InVS concerné et évalue ses capacités d'investigations :

Capacité des CIRE à investiguer une alerte de santé publique

L'investigation peut-elle être faite par le seul personnel de la CIRE dans un délai compatible avec le degré d'urgence ?

La CIRE a-t-elle déjà investigué ce type d'évènement ou possède-t-elle une expérience similaire ?

La CIRE dispose-t-elle d'outils d'investigation, de procédures écrites spécifiques à l'évènement ?

S'il est prévisible qu'un suivi de longue durée soit nécessaire, la CIRE a-t-elle la capacité d'assurer ce suivi ?

Y a-t-il du personnel disponible, ayant les compétences épidémiologiques requises, pour réaliser une investigation de qualité ?

Cette investigation peut-elle être réalisée dans un délai compatible avec l'urgence ?

Répondre « non » à l'un de ces critères équivaut à répondre « non » à la question.

Si la réponse est négative, la CIRE informe l'InVS. L'InVS et la CIRE définissent alors le partage des tâches relatives à l'investigation.

Investigation

Si l'évaluation confirme que l'alerte peut faire l'objet d'une gestion locale, la Ddass vérifie alors sa capacité à investiguer et à gérer cette alerte (cf. outil de décision page 29). Si la gestion de l'alerte dépasse le cadre local, la Ddass implique la Cire en tant que représentant de l'InVS, considérant qu'elle dispose à ce titre de tout l'appui de l'InVS. La figure 6, page 32, illustre la transmission des signaux et alertes depuis les Ddass.

La conduite de l'investigation est du ressort de la Ddass pour les alertes de portée locale, de la Cire ou de l'InVS dans les autres cas. Un outil d'évaluation de la capacité à investiguer une alerte de santé publique est présenté page 30. Son application peut montrer que, dans certains cas, pour une alerte de portée locale, l'investigation ou l'évaluation des risques ne peut pas être faite par la Ddass dans un délai compatible avec le degré de l'urgence.

Dans ce cas :

- la Ddass informe la Cire qui donne un appui ;
- la Cire évalue ses capacités d'investigations (en utilisant la section du même algorithme relative aux Cire, page 29) ;
- la Cire informe le département scientifique de l'InVS concerné.

Si la Cire conclut que ses capacités ne lui permettent pas d'investiguer ou d'évaluer les risques dans un délai compatible avec le degré d'urgence, elle en informe l'InVS. L'InVS et la Cire définissent alors le partage des tâches relatives à l'investigation.

De plus, la Ddass doit évaluer l'importance des retombées institutionnelles ou médiatique suscitées par l'alerte et en informer le Ministère le cas échéant.

3.3.3. Diffusion des informations

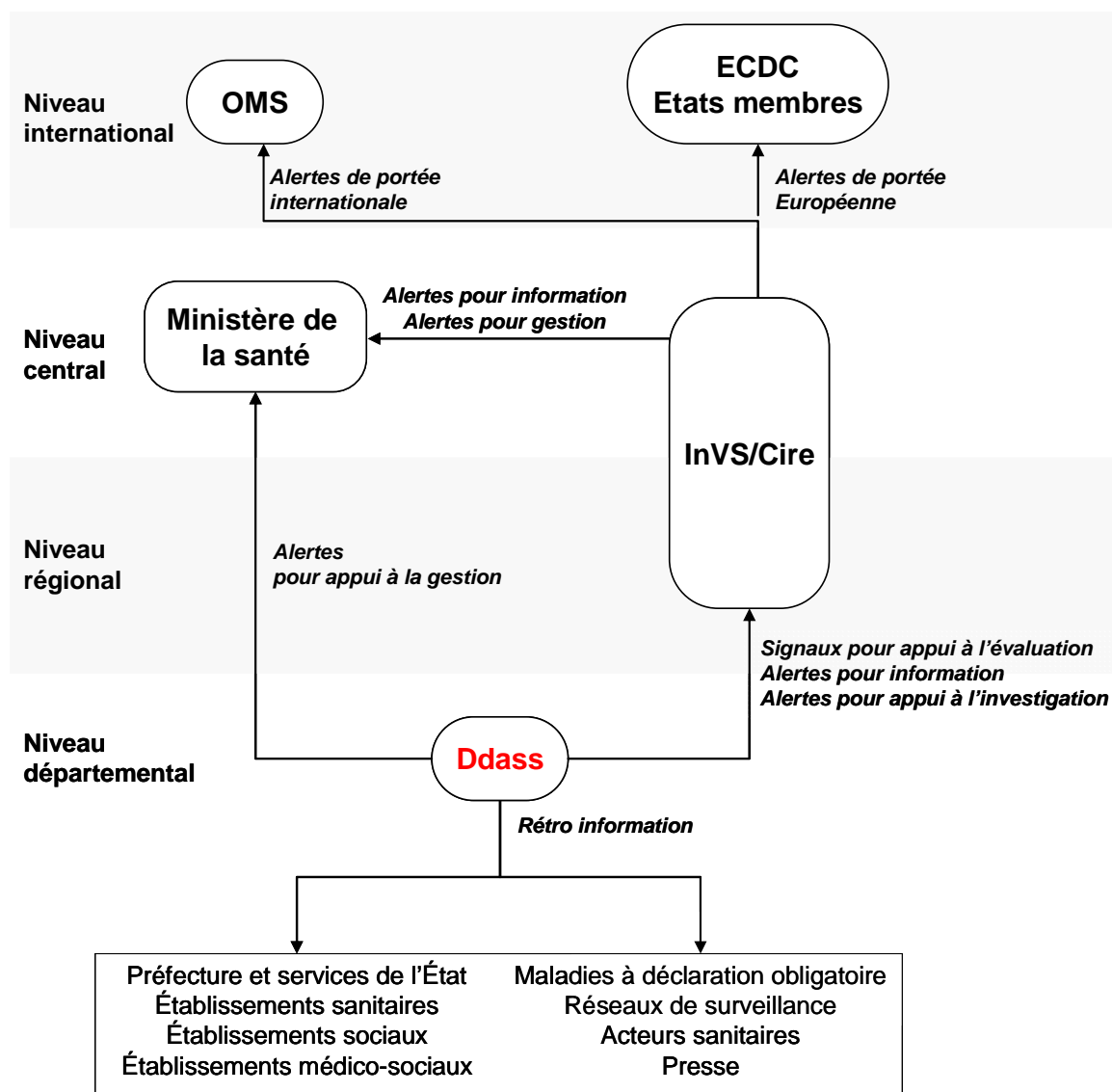
Les informations collectées par le système d'alerte sont diffusées :

- aux autorités sanitaires, sous la forme d'un bulletin quotidien des alertes (BQA) transmis quotidiennement au cabinet du ministre chargé de la santé et de la DGS, au directeur général de la santé et au département des situations d'urgences sanitaires de la DGS (Desus). Ce bulletin est constitué d'un récapitulatif des alertes en cours sous forme de tableau et de fiches d'alerte (voir annexe 8.2, page 63).
- aux partenaires de l'alerte, sous la forme de publication de rapports d'investigation ou de recommandations dans le Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH);
- au média et au public, sous la forme de communiqués de presse concernant les alertes en cours, en cas de besoin ;
- aux réseaux européens d'alerte et de réponse sous la forme de messages d'alerte envoyés au réseau Européen d'alerte et à l'Organisation mondiale de la santé (OMS), dans le cadre du règlement sanitaire international (RSI) .

3.3.4. Gestion et mise en œuvre de mesures de contrôle

La gestion et la mise en œuvre des mesures de contrôle relèvent de la responsabilité des services de l'État. Elles peuvent être réalisées par la Ddass et les autres services de l'État en département ou en région, sous l'autorité du Préfet de département et, si besoin, avec l'appui des instances nationales.

Figure 6 : Diffusion des informations concernant les signaux et les alertes à partir des Ddass



ECDC : European centre for disease prevention and control

3.3.5. Application du mode de fonctionnement proposé

Le mode de fonctionnement proposé ici peut s'appliquer de manière générique à l'ensemble des alertes sanitaires. Certains signalements et certaines alertes vont toutefois relever de circuits spécifiques, comme par exemple :

- Les infections nosocomiales qui relèvent des Clin et des CClin
- Les incidents ou accidents dans le domaine du nucléaire qui relèvent de l'IRSN et de la DGSNR.

Lors d'une alerte sanitaire, la mise en œuvre de tels circuits n'exclue pas l'articulation avec l'axe principal du système, représenté par les Ddass et l'InVS. Cette question, qui représente l'un des enjeux du bon fonctionnement du système, sera traitée au chapitre suivant consacré aux partenariats.

4. Les partenaires et le périmètre du système d'alerte

Le chapitre précédent présente, à travers ses principaux acteurs et leur articulation fonctionnelle, un modèle d'organisation interne du système d'alerte français. Ce système est appelé à interagir avec un certain nombre de partenaires qui sont à l'origine des signalements qu'il cherche à capter. On peut donc définir le périmètre du système d'alerte comme l'ensemble des sources de signalement (ou comme l'ensemble des événements sanitaires que ces sources représentent) avec lesquelles le système va devoir interagir pour atteindre ses objectifs.

Toute tentative d'établir le périmètre de l'alerte sanitaire doit tenir compte du caractère éminemment variable et imprévisible des phénomènes considérés. Toutefois, proposer, comme cela a été fait souvent, de surveiller « tout, partout, tout le temps.. » apparaît à la fois irréaliste et faussement sécurisant. L'approche qui est développée dans ce chapitre tente de combiner ces contraintes en proposant un périmètre ouvert, englobant l'ensemble des phénomènes potentiels, mais organisé en cercles de priorités opérationnelles et centré sur un noyau dur commun à toutes les régions. Deux types d'entrées sont proposés, soit à partir des risques sanitaires, soit à partir des partenariats. Un inventaire typologique des dispositifs de veille sanitaire existant est aussi proposé.

4.1. Les risques sanitaires

Les risques sanitaires sont de nature variée. Ils peuvent être liés aux maladies infectieuses, aux expositions à des pollutions environnementales, à des facteurs climatiques (vagues de froid, canicule) ou résulter d'un acte délibéré dans le cadre de la menace bioterroriste.

Ces risques sanitaires évoluent dans le temps du fait de l'émergence de nouvelles pathologies, de l'augmentation des échanges et de la circulation des personnes, de l'apparition de résistance aux antimicrobiens, de l'utilisation de nouvelles technologies, du vieillissement de la population ou du contexte international. La définition du périmètre de l'alerte sanitaire doit s'appuyer sur une évaluation prospective de ces risques, afin que les dispositifs mis en place les prennent en compte dans un contexte en évolution permanente.

La prise en compte de ces risques s'appuie sur la mise en place de dispositifs d'alerte qui reposent sur la collecte régulière d'indicateurs de morbidité, de mortalité, d'exposition ou de comportements. Ces dispositifs s'adressent aux risques connus, identifiés comme prioritaires. Ils doivent être complétés par un dispositif formalisé de signalement d'événements inhabituels de santé représentant une menace pour la santé publique et non pris en compte par les dispositifs reposant sur la collecte d'indicateurs.

4.2. Les dispositifs de veille sanitaire existants

Cette section a pour but de déterminer une typologie des dispositifs de surveillance utilisés actuellement en France. Le détail des différents dispositifs se trouve en annexe 8.1, page 51.

4.2.1. Surveillance des indicateurs

Ces systèmes de surveillance collectent en routine des informations relatives à la survenue de décès (mortalité) ou de pathologies (morbidité) identifiées comme pouvant constituer une menace pour la santé publique, à l'exposition éventuelle à des milieux contaminés pouvant représenter une menace pour la santé publique et à la pratique de conduites à risque associées à un risque élevé de contamination par des maladies présentant des risques épidémiques.

Dispositifs à l'origine des indicateurs de morbidité

Ces indicateurs sont générés par les systèmes de surveillance qui collectent en routine des informations sur l'occurrence de maladies identifiées comme présentant une menace particulière pour la santé publique.

Ces systèmes de surveillance incluent :

- le système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire et le signalement des infections nosocomiales ;
- le réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin) ;
- les réseaux de laboratoires : Renago, Renachla, Epibac, RenaVHC, Renarub, Renacoq LaboVIH, surveillance de la syphilis, de la lympho granulomatose vénérienne, des gonococcies, des enterovirus, du campylobacter, réseau Labville
- les centres nationaux de référence ;
- des réseaux de cliniciens : SHU, grippe, MCJ, crises d'asthme ;
- les systèmes sentinelles : réseau sentinelle de l'Inserm et Grog ;
- les surveillances régionales : virus West Nile, dengue, leptospirose, maladie de Lyme... ;
- les réseaux européens et internationaux : EWGLI, Enternet, Ears, Sofie (voir annexe 8.5, page 72) ;
- les systèmes de surveillance de la morbidité liée à des causes environnementales : système d'alerte canicule et santé, programme de surveillance des intoxications au monoxyde de carbone, programme de surveillance du saturnisme.

Dispositifs à l'origine des indicateurs de mortalité

- la surveillance de la mortalité par âge et par lieu. ;
- l'analyse des causes de mortalité dans les certificats de décès ;
- l'enregistrement des décès hospitaliers ;
- l'enregistrement des décès par les pompes funèbres ;
- le système de surveillance de la mortalité liée à la grippe.

Indicateurs d'exposition

Ces indicateurs sont collectés en routine par des systèmes de surveillance suivant la qualité des milieux (voir annexe 8.1.1, page 53). Ils incluent :

- la surveillance des pollutions accidentelles des eaux de boisson ;
- le système d'information sur la qualité des eaux d'alimentation ;
- le système de surveillance des eaux de baignade ;
- le réseau de surveillance de la qualité de l'air ;
- les réseaux de surveillance de la radioactivité ;
- le réseau national de surveillance aérobiologique ;
- la surveillance des phénomènes météorologiques ;
- Le réseau de surveillance et d'alerte des effets liés aux expositions aux phytosanitaires.

Indicateurs de comportements à risque

Ces indicateurs concernent la surveillance de comportements connus pour être associés à une survenue accrue de pathologies spécifiques chez les personnes qui les pratiquent. Ils sont encore peu développés en France. Le principal système de ce type est la surveillance des indicateurs de réduction des risques chez les usagers de drogue par voie veineuse par le système d'information sur l'accessibilité au matériel officiel d'injection et de substitution (Siamois).

4.2.2. Surveillance des événements

- réseaux de cliniciens
 - réseau de détection des phénomènes infectieux émergents ;
 - système de surveillance du service de santé des armées ;
- réseaux de vigilance
 - pharmacovigilance
 - hémovigilance
 - toxicovigilance
 - matériovigilance
- réseaux européens et internationaux
 - règlement sanitaire international ;
 - réseau européen d'alerte ;
 - réseau européen d'alerte rapide pour la contamination des aliments ;
 - la veille internationale prospective.

4.2.3. Surveillance des zoonoses chez l'animal

- système de surveillance des encéphalites équine par les DSV ;
- système de surveillance des oiseaux sentinelles en Camargue ;
- système de surveillance de la mortalité aviaire sauvage ;
- réseau *Salmonella* de l'Afssa.

4.3. Les partenaires de l'alerte sanitaire

Le fonctionnement des différents dispositifs de surveillance indiqués dans la section précédente s'appuie sur un réseau large de partenaires. Ces partenaires opèrent au niveau départemental, régional ainsi que national. Leurs activités contribuent à soutenir les activités d'alerte, d'expertise aussi bien que de réponse aux alertes.

Les partenaires de l'alerte sont les interlocuteurs des responsables de la veille sanitaire (Ddass au niveau départemental, Cire au niveau régional ou zonal et InVS au niveau national). Bien que tous les partenaires puissent être à l'origine d'un signalement, ils n'ont cependant pas la même place dans l'alerte sanitaire. Certains partenaires sont des partenaires permanents de la veille (exemple des médecins déclarants des MDO, des ARH, etc.), d'autres sont des partenaires plus occasionnels, soit en raison de la rareté des événements, soit en raison de leur « éloignement » du monde de la santé. Ces partenaires peuvent ainsi être catégorisés en fonction des interactions qu'ils entretiennent avec les responsables de la veille sanitaire. Ces types d'interactions peuvent être schématisés sous forme de trois cercles :

- 1^{er} cercle : ce sont les partenaires qui, de par leurs missions, opèrent dans le champ de la veille sanitaire et représentent des interlocuteurs naturels et réguliers des responsables de la veille sanitaire. Ceux-ci, afin de remplir leur mission, définissent des procédures et leur procurent des outils afin d'assurer une complémentarité optimale de leurs activités ;
- 2^{ème} cercle : ce sont des partenaires dont les missions sont moins directement liées à la veille sanitaire, mais avec qui les responsables de cette veille entretiennent des échanges réels et réguliers. Les responsables de veille sanitaire, afin de remplir leur mission, passent des conventions de partenariat afin de formaliser les accès et les échanges d'informations relatives à la veille sanitaire ;
- 3^{ème} cercle : ce sont des interlocuteurs qui peuvent être sollicités par les responsables de la veille sanitaire dans des conditions particulières, ou qui sont des sources potentielles de signalement d'événements pouvant présenter une menace pour la santé publique.

- Les responsables de veille sanitaire, afin de renforcer leurs dispositifs, conduisent des actions de sensibilisation ou de formation à leur rencontre.

La nature de ces interactions définit le type d'actions à entreprendre par ces acteurs de la veille sanitaire dans le but de renforcer la détection, l'investigation et la réponse aux alertes.

Tableau 1 : Partenaires départementaux des responsables de l'alerte sanitaire (Ddass, Cire, InVS)

Cercles	Partenaires
1^{er} cercle	Établissements de santé <ul style="list-style-type: none"> - Clin des établissements sanitaires ; - SAMU-centre 15 ; - Services d'accueil des urgences ; - Services d'infectiologie, de réanimation ; - Laboratoires des centres hospitaliers et CHU. Réseaux de professionnels de santé <ul style="list-style-type: none"> - Réseaux de médecins ou de laboratoires organisés en système de veille (SOS médecins...). - Médecine scolaire (cas groupés de scarlatine, coqueluche, événements sanitaires particuliers dans système scolaire ; Institutions <ul style="list-style-type: none"> DSV : (Tiac, listériose, rage etc.) ;
2^{ème} cercle	Institutions <ul style="list-style-type: none"> - Service communal d'hygiène et de santé ; - Service départemental d'incendie et de secours (intoxication CO, alerte aux poudres blanches...) ; - Subdivisions départementales de la Drire (légionellose...). Réseaux de professionnels de santé <ul style="list-style-type: none"> - Laboratoires d'analyse de biologie médicale de ville ; Opérateurs privés <ul style="list-style-type: none"> - Antenne de surveillance de la qualité de l'air. Établissements de santé <ul style="list-style-type: none"> - Établissements médico-sociaux.
3^{ème} cercle	Réseaux de professionnels de santé : <ul style="list-style-type: none"> - Réseaux de médecins du travail (psittacose...) ; - Maisons médicales. Établissements de santé <ul style="list-style-type: none"> - Dispensaires antivénériens ; - CDAG. Institutions <ul style="list-style-type: none"> - Police, gendarmerie (Sras, poudre blanche, accidents, bioterrorisme...) ; - Ifremer (<i>dinophysis</i>, autres algues toxiques..) ; - DDCCRF - Etats civils Opérateurs privés <ul style="list-style-type: none"> - Pompes funèbres ; - Exploitants responsable distribution eau potable, traitement des eaux usées ; - Autres industriels. Particuliers Partenaires de « crises » <ul style="list-style-type: none"> - Élus ; - Presse (intoxication CO....).

Tableau 2 : Partenaires régionaux ou zonaux des responsables de la veille sanitaire

Cercles	Partenaires
1^{er} cercle	Institutions - Drass ; - ORS ; - ARH. Établissements de santé - CClin ; - Centre anti-poison (saturnisme etc.) ; - Laboratoire des CHU. Réseaux de professionnels de santé - Réseaux de surveillance régionaux spécifiques (virus West Nile, maladie de Lyme, syphilis etc.). Préfecture de zone Laboratoire des hôpitaux de référence
2^{ème} cercle	Institutions - DIRE ; - Météo France. Opérateurs privés - Association régionale de la surveillance de la qualité de l'air (NO, NO2, O3, poussières) - Observatoires régionaux de la santé Établissements de santé - Centre régional de pharmacovigilance ; - HémoVigilance (correspondant dans les Drass). Réseaux de professionnels de santé - Observatoires régionaux de surveillance de la sensibilité aux antibiotiques ; - Les équivalents régionaux des sources départementales précédentes. Organisations transfrontalières pour les Cire le long des frontières
3^{ème} cercle	Institutions - DIRE ; - DRTEFP ; - Les équivalents régionaux des sources départementales précédentes.

Tableau 3 : Partenaires nationaux des responsables de la veille sanitaire

Cercles	Partenaires
1^{er} cercle	Institutions - DGS ; - Réseaux de surveillance sentinelles (Grog, SHU, unité Inserm...) ; - Dhos ; - Agence française sécurité sanitaire des produits de santé (Afsaps) ; - Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa). Réseaux de professionnels de santé - Réseaux de surveillance sentinelles (Grog, SHU, unité Inserm...) ; Centres nationaux de référence. Comité de coordination des vigilances Réseaux européens de surveillance Organisation mondiale de la santé
2^{ème} cercle	Institutions - Météo France ; - IRSN ; - Direction générale de l'alimentation du Ministère de l'agriculture ; - DGAS ; - Réseaux de vigilance / greffes (Établissement français des greffes) ; - DGCCRF ; - Agence française du sang ; Centre d'épidémiologie des causes médicales de décès
3^{ème} cercle	École Nationale Vétérinaire (Maisons-Alfort, Lyon) Mutualité sociale agricole Inra

A chacun des niveaux du système, les responsables de la veille sanitaire ont pour tâche de constituer et d'animer des réseaux de partenaires. Ces partenaires pilotent des systèmes d'alerte, des systèmes permettant le suivi des expositions ou des systèmes reflétant l'activité des services de soin. Tous peuvent contribuer à la détection de signaux.

Par ailleurs, les responsables de la veille sanitaire ont recours à d'autres partenaires pour renforcer leur expertise ou appuyer la gestion de la réponse aux alertes sanitaires. Ces partenariats ne sont pas abordés dans le cadre de ce document.

5. Recommandations pour la mise en œuvre du dispositif national d'alerte sanitaire

L'organisation du dispositif national d'alerte, telle qu'elle est proposée aux chapitres 3 et 4 de ce document de cadrage, représente un objectif à atteindre pour l'ensemble des structures concernées.

Les recommandations qui suivent visent à l'atteinte de cet objectif. Le renforcement de la veille sanitaire dans les départements, l'établissement de coordinations régionales de la veille sanitaire et un meilleur appui du niveau national doivent permettre la mise en place du dispositif régional dans un souci de cohérence nationale.

5.1. Organisation de la veille sanitaire dans les départements

Au niveau départemental, la Ddass n'est pas toujours suffisamment identifiée et reconnue comme récepteur opérationnel du signalement. En conséquence, de nombreux signaux sont probablement traités avec retard ou perdus. La capacité à recevoir et traiter les signaux et alertes 24 heures sur 24 est une mission prioritaire et sensible des Ddass. Cette mission nécessite une organisation spécifique, des outils adéquats et une formation appropriée du personnel concerné.

Cellules de veille sanitaire des Ddass

Chaque Ddass doit disposer d'un point focal pour la réception et le traitement des signaux relatifs à l'alerte sanitaire. Ce point focal doit être organisé sous la forme d'une **cellule locale de veille sanitaire** disposant d'un personnel désigné et spécifiquement dédié à la veille. La professionnalisation de cette fonction au sein des Ddass doit permettre d'améliorer la réactivité du dispositif ainsi que sa capacité à distinguer les vraies alertes des fausses. Le volet « alerte » du PRSP doit permettre d'établir progressivement les conditions de cette professionnalisation.

La veille sanitaire est de la responsabilité des Ddass. Cependant, lorsqu'une Ddass manque de l'expertise nécessaire, une solution départementale doit être recherchée, une réflexion régionale menée et des procédures rédigées pour permettre le traitement des signaux et des alertes. Ceci peut se faire par transfert à une structure autre, mutualisation interdépartementale ou par création de cellules régionales de veille sanitaire se substituant aux cellules départementales.

Ressources humaines dédiées à la veille sanitaire

Les Ddass doivent dédier un nombre suffisant de personnels techniques afin de rendre opérationnelles les cellules de 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. L'équipe peut être plus importante dans les départements les plus peuplés.

Permanence de la veille sanitaire

L'opérationnalité de la cellule de veille sanitaire de la Ddass repose sur sa capacité à recevoir et traiter les signaux en permanence, ce qui implique la mise en place d'astreintes. Cette fonction de veille sanitaire doit être soutenue par une série de procédures détaillées, permettant en particulier d'assurer un niveau d'expertise homogène des cadres d'astreinte.

Développement d'outils de veille sanitaire

La cellule de veille sanitaire de la Ddass doit disposer d'outils de traitement des signaux et d'alertes, régulièrement mis à jour et comportant notamment :

- des fiches d'information sur les principales menaces ;
- des fiches réflexes pour analyser les signaux, caractériser les alertes, investiguer les événements, diffuser les alertes et prendre les mesures de santé publique adaptées ;
- des annuaires opérationnels incluant les numéros de permanence et des guides pratiques d'utilisation ;
- de logiciels informatiques permettant le suivi du traitement des signaux ;
- des moyens de communication efficaces et simples d'utilisation.

L'InVS et les Cire contribuent à l'élaboration des fiches d'informations sur les principales menaces ainsi que les fiches réflexes.

Formation aux activités de veille sanitaire

Les personnels des cellules de veille sanitaire des Ddass ainsi que ceux participants aux astreintes doivent être formés à la veille sanitaire. Ces formations doivent couvrir tout le champ des activités de veille sanitaire, notamment :

- le traitement des signaux (réception, évaluation...) ;
- l'évaluation de risque ;
- l'analyse des données de surveillance : méthodes statistiques, outils informatiques ;
- les méthodes d'investigation épidémiologique ;
- les principes de l'astreinte, ses objectifs, ses modalités et ses outils.

Les partenaires départementaux de la veille sanitaire doivent également bénéficier de certaines de ces formations. Il peut s'agir :

- de formations communes avec les personnes techniques des Ddass pour les partenaires œuvrant étroitement avec les Ddass (partenaires du premier cercle, comme par exemple les DSV) ;
- ou de sensibilisation des partenaires moins directement impliqués ou des sources de signalement ou d'alertes sur les critères d'alerte et les procédures de notification.

5.2. Coordination de la veille sanitaire dans les régions

Les Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire) relayent au plan régional l'action de l'InVS telle qu'elle est définie par la loi de Santé Publique du 9 août 2004. Les Cire ont aussi pour fonction de décliner localement le savoir-faire de l'InVS. Leur rôle de soutien aux cellules de veille sanitaire des Ddass et de coordination de la veille sanitaire régionale est primordial. Afin de remplir ces missions dans les régions, les Cire, échelon régional de l'InVS, nécessitent d'être renforcées.

Extension de la couverture régionale des Cire

Les 16 Cire en fonction aujourd'hui ne couvrent pas l'ensemble des régions françaises. La poursuite de l'implantation des Cire dans un maximum de régions est indispensable puisque la mise en place des PRSP rend caduque à terme la logique interrégionale. En conséquence, 6 nouvelles Cire devront pouvoir être créées pour assurer la couverture régionale des activités de veille sanitaire. En complément, deux antennes de Cire doivent être créées, en articulation avec la Cire régionale, pour assurer en Limousin et en Corse, un relais aux activités de veille sanitaire.

Renforcement des moyens humains des Cire

Le renforcement des moyens humains des Cire doit refléter la taille variable des différentes régions françaises :

- les 9 Cire situées dans les préfectures de zone doivent disposer d'une dizaine de personnels scientifiques (épidémiologistes, ingénieurs sanitaires...), modulable en fonction de leur taille ;
- les 13 autres Cire régionales doivent disposer d'environ 5 personnels scientifiques (épidémiologistes, ingénieurs sanitaires...), modulable en fonction de leur taille. Cette configuration correspond au minimum nécessaire pour mettre en place une astreinte technique permettant de recevoir les alertes 24 heures sur 24 (voir ci-dessous) ;
- les 2 antennes de Cire zonales (Limousin et Corse) disposent d'un personnel scientifique qui agit en relais de la Cire zonale.

Mise en place d'astreintes

Actuellement, les Cire n'ont majoritairement pas la capacité de recevoir les demandes de recours des Ddass ou de l'InVS, ni les alertes 24 heures sur 24 pour les traiter rapidement le cas échéant. Les Cire qui en ont la capacité aujourd'hui doivent mettre en place un système d'astreinte leur permettant d'atteindre cet objectif. Pour cela elles doivent disposer des mêmes outils et procédures que les Ddass. Lorsqu'une Cire ne peut assurer cet objectif, et en attente de son renforcement en ressources humaines, l'InVS prend en charge cette astreinte. Une réflexion sur une astreinte zonale peut également être entreprise en collaboration avec l'InVS, la DGS et les Ddass.

Développement d'outils de veille sanitaire dans les Cire

Les Cire doivent disposer d'outils de veille sanitaire, en particulier :

- des fiches réflexes pour analyser les signaux, caractériser les alertes, investiguer les événements, diffuser les alertes et prendre les mesures de santé publique adaptées ;
- des annuaires opérationnels incluant les numéros de permanence et des guides pratiques d'utilisation ;
- un inventaire de l'expertise disponible dans la région ;
- des logiciels informatiques permettant le suivi du traitement des signaux et l'analyse des données de surveillance des systèmes régionaux ;
- un accès privilégié aux données des systèmes de surveillance gérés au niveau national ;
- des moyens de communication efficaces et simples d'utilisation.

Formations aux activités de veille sanitaire

Les personnels des Cire doivent bénéficier de formations afin de garantir la qualité de leur expertise. Les besoins en formation recoupent ceux mentionnés dans la section précédente pour les Ddass, avec une perspective régionale. Il s'y ajoute des formations scientifiques approfondies permettant le recours à un large éventail de méthodes d'analyse des risques et d'investigation épidémiologique.

Ces formations dans les régions doivent se faire en liaison avec l'InVS-Saint-Maurice afin d'assurer une cohérence nationale et de développer une culture commune partagée par les responsables de la veille sanitaire.

Coordination de la veille sanitaire en région

Les Cire sont en position de coordonner la veille sanitaire dans les régions. La mise en place de cette fonction de coordination implique de :

- recentrer la mission des Cire sur l'alerte ;
- contractualiser les modalités de travail, parfois informelles aujourd'hui, entre les Cire et les Ddass ;
- conférer aux Cire une autorité scientifique sur les cellules de veille sanitaire des Ddass en veillant à l'articulation entre les connaissances et la prise de décision ;
- développer des partenariats opérationnels avec les principaux partenaires de l'alerte sanitaire en région tels que définis au chapitre précédent (ARH, etc.)
- animer une équipe régionale multidisciplinaire, mobilisable afin de renforcer le potentiel d'expertise ;
- organiser la circulation de l'information, assurer la qualité scientifique du traitement de l'information ;
- définir les modalités du recours à un appui du niveau supérieur, que ce soit pour avis technique, prise de décision ou simplement transmission de l'information, sur la base de l'algorithme proposé dans ce document (figure 5).

5.3. Organisation de la veille sanitaire au niveau national

La loi de Santé Publique du 9 août 2004 a précisé et élargi les missions de l'InVS : la surveillance et l'observation permanente de l'état de santé de la population, la veille et la vigilance sanitaire, l'alerte sanitaire, la recommandation de mesures appropriées pour prévenir ou atténuer l'impact des menaces, une contribution à la gestion des situations d'urgence sanitaire. Au niveau national, L'InVS est donc en position d'encadrer le dispositif d'alerte, d'apporter un appui à ses différentes composantes et d'inscrire celui-ci dans une perspective européenne et internationale.

Diffusion des informations et appui aux régions

Les Cire dans les régions doivent pouvoir avoir accès aux données des dispositifs nationaux de surveillance et d'alerte analysés sur une base régionale. Les technologies permettant de diffuser cette information (site web, etc.) doivent être développées par l'InVS et adaptées à ces objectifs de communication.

L'InVS et la DGS doivent poursuivre le développement des outils nécessaires à la veille sanitaire (fiches réflexes, modules de formation, etc.), assurer la diffusion de ces outils dans les départements et les régions, et former les agents à leur utilisation.

Le niveau national de l'InVS doit être renforcé dans sa capacité d'appui aux Cire, en particulier dans le domaine scientifique et technique (soutien méthodologique, biostatistique et informatique). La mise en œuvre d'une capacité d'appui projetable doit être étudiée.

Contribution aux réseaux européens et internationaux

L'InVS doit accompagner le développement du Centre européen de contrôle des maladies (ECDC). Dans la perspective de la structuration d'un système d'alerte sanitaire européen, l'InVS devra aussi veiller à maintenir la flexibilité et l'adaptabilité du système français de façon à harmoniser les deux niveaux à travers les outils (définitions de cas, etc.) qui vont être développées.

De la même façon, la France doit poursuivre sa contribution à la révision du Règlement sanitaire international (RSI). Elle doit apporter son soutien à l'OMS pour la mise en œuvre d'un dispositif visant à signaler non plus une liste fermée de maladies, mais aussi tout événement sanitaire de portée internationale. L'InVS doit aussi préparer la mise en place d'un point focal national pour l'interface avec l'OMS dans la perspective du futur RSI.

6. Recommandations pour la rédaction des PRSP

La loi n° 2004-806 du 9 août 2004 instaure un plan régional relatif à l'alerte et à la gestion des situations d'urgence sanitaire. 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 d'elles.

S'appuyant sur la loi du 9 août, l'InVS affirme son rôle et sa responsabilité dans l'élaboration du PRSP-Alerte. Le cadre national, tel qu'il est présenté dans ce document, représente les préconisations de l'InVS en la matière. La nécessité de prendre en compte les préconisations de l'InVS pour l'élaboration des PRSP est rappelée dans la circulaire DGS du 24 septembre 2004.

L'élaboration du PRSP-Alerte doit être comprise comme une réflexion régionale sur la meilleure façon d'atteindre des objectifs fixés par l'InVS tels qu'ils figurent dans le présent document. Si les régions ont toute latitude pour choisir, selon leurs moyens et leurs spécificités, l'organisation permettant d'approcher au mieux ces objectifs, il ne s'agit pas pour autant d'inventer une veille régionale, mais de mettre en application dans toutes les régions les recommandations de l'InVS pour disposer d'un système de surveillance national cohérent et efficace.

La Cire animera et participera à l'animation de la réflexion sur l'organisation régionale en faisant valoir les spécifications demandées par l'InVS pour l'exercice de sa mission nationale de veille et d'alerte.

6.1. Contenu type d'un PRSP alerte

Le volet relatif à l'alerte et à la gestion des situations d'urgence sanitaire du PRSP devra comporter deux parties différenciées, l'une relative à l'alerte, établie en prenant en compte les recommandations de l'InVS et pour lequel l'InVS considère qu'elle entre dans le cadre de ses missions, et une seconde relative à la gestion des situations d'urgence (plans de secours etc.) qui est de la responsabilité de l'État et à laquelle l'InVS peut contribuer.

Le volet relatif à l'alerte doit faire l'objet d'un chapitre ou document spécifique. Il doit pouvoir être appréhendé dans son ensemble, sans avoir à se référer aux autres parties du PRSP (partenaires, sources de données etc.). Cette présentation, même si elle peut entraîner des redondances, doit être privilégiée.

Le volet « alerte » du PRSP devra définir un cadre opérationnel de mise en œuvre et d'amélioration, comportant des objectifs, des priorités, des actions et un calendrier à 4 ans pour la réalisation des actions, en s'inspirant du plan du présent document de cadrage national.

Le présent document de cadrage national présente l'ensemble des éléments reflétant l'organisation théorique idéale (chapitres 3 et 4). Ces éléments doivent être utilisés pour la réflexion régionale car ils permettent de définir le trépied fondamental de la planification pluriannuelle demandée, c'est-à-dire de réaliser un état des lieux, d'identifier des objectifs prioritaires et de planifier des actions de renforcement.

Il est important que les documents élaborés par chaque région soient superposables pour ce qui est de leur structure et de leur contenu. A cet effet, le sommaire et le contenu type d'un PRSP Alerte sont proposés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : Sommaire et contenu type du PRSP Alerte

Sections	Contenu
1. INTRODUCTION	Contexte général, la loi, les missions et le rôle de chacun dans l'élaboration du plan et la manière dont le PRSP a été écrit (organisation du travail d'élaboration et d'écriture)
2. CADRE CONCEPTUEL	Référentiel scientifique (définitions), cadre national
3. ÉTAT DES LIEUX	Les acteurs, les sources, les systèmes et les articulations existants au niveau de la région
4. OBJECTIFS	Actions à mettre en œuvre pour le renforcement du système d'alerte
5. PLAN D'ACTION	Étapes de mise en œuvre des actions retenues, échéancier et ressources nécessaires
6. ÉVALUATION	Modalités de suivi et d'évaluation du plan relatif à l'alerte
7. MEMENTO	Contacts, numéros de téléphones, procédures élémentaires et autres annexes.

6.2. Construction des différentes sections du document

6.2.1. Introduction et cadre conceptuel

Ces éléments doivent être extraits du présent document de cadrage national.

6.2.2. État des lieux

L'état des lieux représente un préambule nécessaire à la définition des objectifs de renforcement. Il permet d'identifier les risques sanitaires propres à la région, les forces et les faiblesses du dispositif de veille sanitaire et les axes souhaitables d'amélioration. Cet état des lieux doit couvrir :

Les risques sanitaires dans la région

Cette section identifiera les **risques sanitaires** auxquels sont exposées les populations de la région, en insistant sur les spécificités régionales qui nécessiteront des dispositifs particuliers. Ces risques spécifiques couvriront le domaine des maladies transmissibles (virus West Nile, dengue, leptospirose) et le domaine environnemental (sites industriels, pollutions, conditions climatiques) en prenant en compte la menace bioterroriste (sites sensibles) ;

Une description de l'organisation de la veille sanitaire au niveau local et régional

Cette section précisera les modalités d'organisation de la veille sanitaire dans la région et en évaluera le fonctionnement. Elle se concentrera sur les responsables de la veille sanitaire tels qu'ils ont été définis au chapitre 3 du présent document, c'est-à-dire les Ddass et la Cire. Elle devra nécessairement faire l'objet de sections individualisées par département, chacun ayant sa propre organisation, ses points forts et ses points faibles. Chaque structure sera décrite sur la base de son

rôle fonctionnel dans le dispositif d'alerte en reprenant les étapes du cadre conceptuel (réception des signaux, vérification, etc.).

Un inventaire des dispositifs de surveillance dans la région

Cette section présentera de façon générique l'ensemble des **dispositifs opérationnels** de surveillance et soulignera d'éventuels manques. L'inventaire inclura tous les systèmes et partenaires de l'alerte, notamment ceux fournissant un appui aux activités d'investigation et de gestion des alertes. La présentation pourra être faite par dispositif (les DO, les vigilances, le nosocomial, les registres...) ou par domaine (les maladies infectieuses, l'eau, les risques industriels etc.) et couvrira l'ensemble de la région en un chapitre. Il n'est pas demandé dans cette section de hiérarchiser ou de sélectionner des systèmes ou des domaines en particulier.

Une liste hiérarchisée des partenaires de l'alerte sanitaire

Cette section hiérarchisera les dispositifs et partenaires en « **cercles** » de priorités, respectant les spécificités régionales. Deux approches possibles sont présentées dans ce document de cadrage : l'approche « maladies » (tableau 6 page 51 et tableau 7 page 52) et l'approche « partenaires » (tableau 8 page 53 à tableau 13, page 62). Les deux modes d'entrée peuvent aussi être croisés pour délimiter un périmètre adapté.

La dernière partie de cette section soulignera les forces et les faiblesses du dispositif régional.

6.2.3. Définition des objectifs et des priorités

Cette section vérifiera l'adéquation des dispositifs régionaux avec le cadre conceptuel présenté au chapitre 2 et la proposition d'organisation fonctionnelle de la veille sanitaire présentée au chapitre 3 en prenant en compte les risques sanitaires identifiés.

Les objectifs devront couvrir les trois principaux points de l'état des lieux, à savoir :

- L'organisation des structures responsables de la veille sanitaire
- Les dispositifs de surveillance à développer
- Les partenariats à renforcer

Modalités d'organisation des structures responsables de la veille sanitaire au niveau régional

Les objectifs devront couvrir les points suivants :

- Mise en place des cellules de veille sanitaire des Ddass (voir section 5.1, page 39) ;
- Mise en place des astreintes dans les Cire (voir section 5.2, page 41) ;
- Révision des procédures de veille sanitaire pour refléter les préconisations du cadre conceptuel : transmission, vérification et évaluation des signaux, investigation des alertes, recours à des appuis, mobilisation de partenaires, circulation des informations, production de rétro information... ;
- Adaptation et/ou développement des outils de veille sanitaire (voir section 5.1, page 39 et section 5.2, page 41).

Le renforcement des structures responsables de la veille sanitaire dans les régions doit être considéré comme une première priorité. C'est en effet sur ce « **noyau dur** » de la veille sanitaire que pourront se mettre en place de nouveaux systèmes de veille sanitaire et se développer de nouveaux partenariats.

Dispositifs de surveillance à développer, à renforcer ou à interrompre

L'inventaire et l'évaluation de la pertinence des systèmes de surveillance réalisés au cours de l'état des lieux permettent d'identifier des objectifs de renforcement, de création ou d'interruption de ces systèmes.

- Systèmes nécessitant un renforcement :
Dans l'éventualité où l'état des lieux aura permis d'identifier des systèmes nécessitant un renforcement, ceux-ci seront déclinés en objectifs et hiérarchisés par ordre de priorité.
- Nouveaux systèmes destinés à couvrir des risques identifiés et non pris en compte :
Dans l'éventualité où l'état des lieux aura permis d'identifier des risques sanitaires non couverts par le dispositif régional actuel, le PRSP devra les prendre en compte dans ses objectifs, en les hiérarchisant par ordre de priorité. Les risques concernés étant plus ou moins fréquents et de gravité variable, les systèmes capables de signaler ces événements pourront être intégrés au cours des 5 années, les systèmes enregistrant des événements fréquents et graves en premier, les autres en dernier.
- Systèmes existants pouvant être interrompus :
Dans l'éventualité où l'état des lieux aura permis d'identifier des systèmes de surveillance ne correspondant plus à des risques sanitaires retenus, ceux-ci seront interrompus afin de libérer des ressources utiles à d'autres activités.

Partenariats à renforcer ou à mobiliser

De manière identique, l'état des lieux aura permis d'identifier les partenariats existants, leur opérationnalité ainsi que les partenariats à développer afin de renforcer les activités de veille sanitaire dans les régions. De plus, il aura permis de les catégoriser en cercles, en fonction de la nature des interactions qu'ils engendrent (voir section 4.3, page 35). Enfin les partenariats relatifs à l'alerte et ceux relatifs à l'expertise auront été identifiés.

Les priorités en matière de partenariats devront respecter cette organisation en cercles concentriques :

- Partenaires du 1^{er} cercle : Les objectifs devront lister les procédures et les outils à développer avec ces partenaires, par ordre de priorité ;
- Partenaires du 2^{ème} cercle : Les objectifs devront identifier les conventions de partenariat nécessaires à la formalisation des échanges et des accès aux données de ces partenaires ;
- Partenaires du 3^{ème} cercle : Les objectifs devront préciser les besoins en formation et en sensibilisation pour ces partenaires.

6.2.4. Plan d'action pour le renforcement de la veille sanitaire dans les régions

Les objectifs hiérarchisés à l'issue du travail régional, seront inscrits dans un plan d'action.

Les différentes phases de leur réalisation feront l'objet d'un échéancier, d'une estimation des ressources nécessaires ainsi que des mécanismes d'évaluation. Ce plan apparaîtra sous forme de tableau, listant les objectifs, les activités nécessaires à leur réalisation, les partenaires et les ressources à mobiliser ainsi qu'un échéancier (tableau 5).

Tableau 5 : Exemple de plan de mise en œuvre des activités de renforcement de la veille sanitaire

Objectif	Activités	Partenaires	Ressources	Échéance
Développer un réseau régional de surveillance d'une pathologie	Définir les objectifs de surveillance	InVS		Janvier 2006
	Identifier les sources de signalement	Services hospitaliers		Janvier 2006
	Définir les données à collecter	InVS		Janvier 2006
	Rédiger les procédures de collecte et de traitement des informations	InVS	¼ équivalent temps plein	Janvier à mai 2006
	Développer la base de donnée et les traitements informatiques nécessaires	InVS, Service informatique de la Drass, prestataire extérieur	5.000 €	Juin 2006
	Rédiger les guides pratiques de réponse aux alertes détectées	DGS, Desus, InVS	¼ équivalent temps plein	Janvier à mai 2006

6.2.5. Évaluation du plan d'action

Comme tout programme, ce volet « alerte » du PRSP devra être évalué. Les indicateurs de son évaluation devront être définis avant sa mise en œuvre et être précisés dans les PRSP. Ces indicateurs devront pouvoir permettre de mesurer :

- le respect de l'échéancier de mise en œuvre du plan : pourcentage de complétude des activités en référence avec l'échéancier ;
- le degré d'atteinte des objectifs à travers des indicateurs de renforcement de la veille sanitaire dans les régions (par exemple, nombre de systèmes d'alerte mis en place et pour certaines problématiques comme les TIAC et les méningites, pourcentage d'alertes investiguées dans les temps indiqués dans les procédures)

Des études pourront éventuellement être planifiées pour estimer l'impact de ces mesures en terme de nombre de cas prévenus ou d'exhaustivité de la notification (méthode capture-recapture...).

6.3. Méthode de travail pour l'élaboration des volets « Alerte » des PRSP

6.3.1. Pilotage

Groupe projet

Pour rédiger ce plan, un groupe projet doit être mis en place. Le sujet concernant d'abord les services de l'État et ses agences, la composition du groupe projet pourra se limiter aux acteurs responsables de la veille sanitaire dans les régions, à savoir :

- la Cire
- la Drass (cellule Biotox)
- des représentants de chacune des Ddass de la région : Misp, service santé environnement, cellule Biotox

Ce groupe sera co-piloté par la Cire et la cellule Biotox de la Drass. A partir de l'état des lieux de l'organisation actuelle de la veille sanitaire dans la région, il identifiera des axes de renforcement possibles pour les années à venir.

Groupes thématiques

Le groupe projet pourra, en fonction des axes de renforcement identifiés dans la région et après validation par les instances régionales des affaires sanitaires et sociales (Direction des Ddass, CTRI), décider :

- de créer des groupes de travail thématiques ;
- d'intégrer des groupes existants : pôles départementaux de sécurité alimentaire, groupes de travail d'autres plans (PRSE, PST,...).

6.3.2. Validation

Comme pour les autres volets du PRSP, ce volet « alerte » devra faire l'objet d'un avis par la conférence régionale de santé (CRS). Avant cette validation « externe », il paraît nécessaire de consulter les acteurs de la veille sanitaire identifiés dans la loi, c'est-à-dire les Préfets de département. L'avis de l'InVS est obligatoirement recueilli et transmis à la CRS.

6.3.3. Calendrier

Le calendrier d'élaboration du PRSP doit respecter le calendrier fixé par la loi et les textes s'y rapportant :

- rédaction d'un projet avant la fin du troisième trimestre 2005 ;
- validation régionale par la conférence de santé au cours du dernier trimestre 2005 ;
- adoption par le Préfet de région avant la fin de l'année.

Avant la remise d'un avis par la CRS, l'InVS sera consulté sur le contenu de ce volet.

6.3.4. Appui de l'InVS pour la rédaction des PRSP

Les Cire ne sont pas égales en taille et en capacité. Certaines peuvent avoir des difficultés à piloter la rédaction des PRSP dans plusieurs régions. L'InVS a défini un appui aux régions isolées et/ou aux petites Cire. Cet appui pourra prendre la forme :

- d'un appui par une autre Cire ;
- d'une mission de l'InVS ;
- d'une mission externe à l'InVS-Cire.

Une aide ponctuelle stratégique pourra également être fournie par l'InVS pour les lancements des chantiers régionaux (réunions de lancement).

Il appartient aux Cire de solliciter l'aide de l'InVS au travers de sa « mission stratégie », en précisant le type, la nature et la durée de l'aide demandée.

7. Conclusions

Face à la survenue régulière de nouvelles menaces pour la santé publique, dans un environnement social et politique caractérisé par l'importance croissante des attentes en matières de sécurité, le renforcement des dispositifs d'alerte et de réponse aux crises sanitaires représente une priorité pour notre pays.

Six ans après les lois de 1998 consacrant la mise en place des structures nationales de sécurité sanitaires, la préparation des PRSP offre l'opportunité de développer l'échelon régional de la veille et de l'alerte sanitaire. Cet échelon s'appuie sur les Cellules interrégionales d'épidémiologie qui tirent leur légitimité de leur lien avec l'InVS. Placées au sein des Drass, ces structures sont en mesure de mettre leur expertise scientifique au service de l'action publique menée par les Préfets. En périphérie, elles s'articulent avec les cellules de veille sanitaire des Ddass qui représentent le niveau opérationnel du dispositif d'alerte et de réponse aux crises sanitaires.

Le dispositif ainsi structuré avec des procédures renouvelées, renforcé par de nouveaux moyens humains et technologiques, doit permettre à la France non seulement de faire face aux menaces sanitaires affectant son territoire, mais aussi de contribuer efficacement à la construction d'une veille sanitaire européenne et internationale que les enjeux de la mondialisation rendent aujourd'hui impérative.

8. Annexes

Dispositifs et contacts de l'alerte sanitaire en France

8.1. Recensement des programmes et systèmes d'information contribuant à l'alerte sanitaire.....	51
8.2. Les contacts de l'alerte en France	63

Les dispositifs internationaux

8.3. Algorithme du RSI	65
8.4. Réseau européen de surveillance et de contrôle des maladies transmissibles.....	69
8.5. Les réseaux européens de surveillance spécifique	72

Les textes législatifs relatifs à l'alerte sanitaire en France

8.6. Textes législatifs.....	73
8.7. Article L. 1413-2, 1413-3 et 1413-15 de la loi de santé publique du 9 août 2004.....	74
8.8. Maladies à déclaration obligatoire à signalement immédiat.....	76

8.1. Recensement des programmes et systèmes d'information contribuant à l'alerte sanitaire

Les tableaux ci-dessous permettent de recenser et de décrire succinctement les programmes et systèmes de surveillance et d'alerte, actuels ou en projet, disposant d'une coordination nationale. Ils sont destinés à faciliter la définition du périmètre de l'alerte sanitaire, uniquement dans le cadre de la surveillance d'indicateurs de santé et d'indicateurs d'exposition à un facteur de risque.

Tableau 6 : Recensement et classification des systèmes de surveillance d'indicateur ou d'information mis en œuvre par l'InVS.

	Programme ou système Opérationnel ayant une finalité d'alerte sanitaire	Programme ou système opérationnel <u>sans</u> finalité d'alerte mais exploitable pour l'alerte	Programme ou système en cours de développement ou à développer pour l'alerte (opérationnels à 4 ans : PRSP 1)
Maladies infectieuses	Système de déclaration obligatoire : botulisme, brucellose, charbon, choléra, diphtérie, fièvre hémorragique africaine, fièvre jaune, typhoïde et paratyphoïde, infections invasives à méningocoque, légionellose, listériose, orthopoxvirose dont la variole, paludisme autochtone, peste, polio, rage, suspicion de MCJ et autres ESST, TIAC, tuberculose, tularémie, typhus exanthématique	Système de déclaration obligatoire : tétanos, infections aiguës hépatite B, infection VIH, Sida	Système de déclaration obligatoire : rougeole, hépatite A
	Réseau de laboratoires ou de cliniciens : - réseau de néphropédiatres de surveillance des SHU - réseau de détection des phénomènes infectieux émergents - réseau de laboratoires de surveillance des infections à Campylobacter, - réseau mortalité grippe - réseau grippe aviaire	Réseau de laboratoires ou de cliniciens : Renago, Renachla, Epibac, RenaVHC, Renarub, Renacoq LaboVIH réseau de surveillance syphilis, réseau LGV lympho granulomatose vénérienne réseau gonococcies réseau entérovirus surveillance de VHC par pôles de références	Réseau de laboratoires Labville
	Réseau national de surveillance de la MCJ et des maladies apparentées	Surveillance des indicateurs de réduction des risques chez les usagers de drogue par voie veineuses (SIAMOIS)	
	Signalement des infections nosocomiales	Surveillance des infections à VIH et VHC acquises professionnellement par les soignants	
	Surveillance de l'infection à virus West Nile	Suivi des activités de dépistage des centres de dépistage anonyme et gratuits (CDAG)	
		Surveillance des marqueurs des infections virales chez les candidats aux dons de sang	
		Francechino (échinococcose)	
		Réseau surveillance Stepto Pneummonie (RSSP)	
Santé environnementale	Système d'alerte canicule et santé (Sacs) Programme de surveillance des intoxications au CO	Programme de surveillance du saturnisme	Pollution accidentelle des eaux d'alimentation Surveillance des crises d'asthme
Maladies d'importation	Veille internationale GPHIN		
Mortalité et morbidity	- Remontée de données à partir des services d'urgences hospitaliers et des associations d'urgentistes en villes. - Objectif initial : alerte, objectif plus réaliste : surveillance		Surveillance ventes médicaments Surveillance de la mortalité par certification électronique

Tableau 7 : Recensement et classification des systèmes de surveillance d'indicateur ou d'information non mis en œuvre par l'InVS.

	Programme ou système Opérationnel ayant une finalité d'alerte sanitaire	Programme ou système opérationnel <u>sans</u> finalité d'alerte mais exploitable pour l'alerte	Programme ou système en cours de développement ou à développer pour l'alerte (opérationnels à 4 ans : PRSP 1)
Maladies infectieuses	Surveillance par les CNR : Arbovirus, anaérobies et botulisme, Bordetella-coqueluche, Borrelia, campylobacter et <i>helicobacter</i> , charbon, <i>Corynebactérium diphtheriae</i> , <i>E Coli</i> et shigelles, fièvres hémorragiques virales, <i>Listeria</i> , méningocoque, chimiosensibilité du paludisme, peste et Yersiniose, rage, résistance aux antibiotiques, Rickettsies et Coxiella et <i>Bartonella</i> , hépatite A et E, virus influenza, <i>Brucella</i> , <i>F. Tularensis</i> , vibrions, staphylocoques, streptocoques, <i>H. Influenza</i> , <i>Legionella</i> , <i>Leishmania</i> , leptospiroses, salmonelles, rougeole, virus entériques, entérovirus, VIH, <i>Trichinella</i> Réseau des médecins sentinelles	Surveillance par les CNR Mycobactéries, virus hépatite B et C, Chlamydia, ATNC, mycologie et antifongiques, gonocoques	Surveillance CNR Pneumocoque
	Le réseau d'alerte d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (RAISIN)	Observatoire national de l'épidémiologie de la résistance bactérienne aux antibiotiques (ONERBA) Divinet : European foodborne viruses network	
	Réseau Enternet de surveillance d'infections à Salmonelles, Shigelles, Campylobacter et VTEC en Europe	Eurotb	
	Ewgli : European working group Legionella infectious disease	EuroHIV	
	Health surveillance communicable diseases and early warning system de la CE	Surveillance of foodborne outbreaks in Europe (SOFIE)	
	Règlement Sanitaire International (RSI) de l'OMS	EARS European antibiotic resistance surveillance	
	European Rapid alert system for food and feed		
		Plan de surveillance des aliments (DGAL et DGCCRF)	
	Surveillance des encéphalites équine par les DSV (West Nile Virus)	Caisse centrale de la mutualité sociale agricole (MSA)	
	Surveillance des oiseaux sentinelles à Camargue (West Nile Virus)	Réseau Salmonella Afssa	
	Surveillance de la mortalité aviaire sauvage (SAGIR) (West Nile Virus)	Réseau AZAY (mycobactéries)	
	GROG surveillance de la grippe		
	Surveillance épidémiologique dans les armées		
Santé environnementale	Réseau de toxicovigilance Réseau de surveillance de la qualité de l'air Réseaux de surveillance de radioactivité : Teleray, Hydroteleray, Diet, Milk. Réseau national de surveillance aérobiologique	Système d'information sur la qualité des eaux d'alimentation (SISE-EAUX)	Réseau de surveillance et d'alerte des effets liés aux expositions au phytosanitaires
Maladies d'importation	Outbreak Vérification List (OMS) Plateformes d'échanges type « PROMED »	CNR paludisme d'importation	Futur réseau Européen ECDC
Autres	DépiDC certificats de décès		

8.1.1. Domaine de la santé environnementale

Tableau 8 : Description des programmes ou systèmes de surveillance d'indicateurs à finalité d'alerte, actuellement opérationnels et mis en œuvre ou utilisés par l'InVS dans le domaine de santé environnementale.

Nom du programme ou du système	Objectif relatif à l'alerte	Indicateurs collectés	Source de l'indicateur (lieu de production)	Chargé de validation et analyse du signal	Chargé de l'investigation	Chargé du contrôle de la menace	Remarque
Système d'alerte canicule et santé (Sacs)	Anticiper une épidémie de mortalité liée à canicule SMQ 50-100%	Indicateurs biométéorologiques (prévisions des températures minimales et maximales) Indicateurs de morbidité et de mortalité	Météo France (MF) Divers via Cire	Validation : MF Analyse : DSE et PC Santé Validation et analyse : Cire et DSE	Cire et DSE	PC Santé, préfet, maire	Mise en opération saisonnière (1/06-31/09)
Système Urgence	Identifier une menace pour la santé publique	Sexe, âge, diagnostic, score de gravité, orientation du patient	Hôpitaux Associations médecins d'urgence	- CCA - Cire concernée(s) Département(s) concerné(s)	- CCA - Cire concernée(s) Département(s) concerné(s)	Variable suivant la menace identifiée	Système opérationnel depuis le 1/07/04 en cours
Astreinte Téléphone alerte Messagerie alerte	Permettre la réception de message d'alerte pour l'InVS en permanence	Variables suivant le message	Personnes appelant l'astreinte ou le 67 15	CCA - Cire concernée(s) Département(s) concerné(s)	CCA - Cire concernée(s) Département(s) concerné(s)	Variable suivant la menace identifiée	
Programme de surveillance des intoxications au CO	Identifier les intoxications et les F. de R. pour gestion	Description des cas et des expositions	Hôpitaux, pompiers, médecins généralistes, labo.	Ddass, CAP, SCHS, Cire, InVS	Ddass, SCHS, CAP	Ddass, SCHS	Pb : Les Cire n'ont accès à l'ensemble du dossier qu'à la clôture de l'investigation.
Réseau de toxicovigilance	Identification d'effets inhabituels, graves ou de produits	Cas d'intoxications ou identification de produit	CAP/TV	CAP/TV	CAP/TV, Ddass, Cire, hôpitaux	Multipartenaires	
Réseau de surveillance de la qualité de l'air	Identifier les dépassements de seuils réglementaires	Divers polluants (particules PM, PM2.5, NO2, O3 ...)	Associations régionales pour la qualité de l'air	Associations régionales pour la qualité de l'air	Drirc, Ddass	Drirc, Ddass	Niveau régional
Système d'information sur la qualité des eaux d'alimentation (SISE-EAUX)	Détection des dépassements de seuil de la qualité de l'eau	Indicateurs physico-chimiques de la qualité de l'eau	Ddass	Ddass	Ddass	Ddass	
Réseaux de surveillance de radioactivité	Détection de la radioactivité dans les milieux (air, eau, aliment)	Activité globale et gamma	IRSN, Ddass, Afssa	IRSN, Ddass, Afssa	IRSN, DGSNR, Ddass, Afssa, Cire, InVS	IRSN, DGSNR, Ddass	
Réseau national de surveillance aérobiologique	Détecter les allergènes biologiques atmosphériques	Comptes polliniques	Réseau RNSA	RNSA		RNSA (Information de la population)	

SMQ : surmortalité quotidienne

Tableau 9 : Description des programmes ou systèmes de surveillance d'indicateurs sans finalité d'alerte, actuellement opérationnels et mis en œuvre ou utilisés par l'InVS, exploitables en alerte dans le domaine de santé environnementale.

Nom du programme ou du système	Objectif relatif à l'alerte	Indicateurs collectés	Source de l'indicateur (lieu de production)	Chargé de validation et analyse du signal	Chargé de l'investigation	Chargé du contrôle de la menace	Remarque
Surveillance du saturnisme infantile	Identifier de nouveaux facteurs de risque	Plombémies, causes d'intoxication	CAP, Ddass (DO), Cnam	Ddass et InVS	Ddass et SCHS	Ddass, SCHS et réglementation nationale	

Tableau 10 : Description des programmes ou systèmes de surveillance d'indicateurs, en développement ou en projet à l'InVS, exploitables pour l'alerte au cours du PRSP 1 dans le domaine de santé environnementale.

Nom du programme ou du système	Objectif relatif à l'alerte	Indicateurs collectés	Source de l'indicateur (lieu de production)	Chargé de validation et analyse du signal	Chargé de l'investigation	Chargé du contrôle de la menace	Remarque
Pollution accidentelle des eaux d'alimentation	Recueillir les infos sur pollutions accidentelles et analyses des F. de R.	Caractéristiques physico-chim. des pollutions et description des cas	Ddass	Ddass et InVS	Ddass	Ddass	
Système de surveillance des crises d'asthme	Identifier des épidémies de crises d'asthme	Cas de crise d'asthme	Urgences hospitalières	Urgences hospitalières et CIRE	Cire	Autorité sanitaire locale ou nationale selon les F de R.	
Réseau de surveillance et d'alerte des effets liés aux expositions aux phytosanitaires	Identifier les effets graves ou inhabituels	Cas d'exposition ou d'intoxication	CAP, MSA	CAP, MSA	CAP, MSA	DGAL, SRPV, Drire, Ddass	

8.1.2. Domaine des maladies infectieuses

Tableau 11 : Description des programmes ou systèmes de surveillance d'indicateurs à finalité d'alerte, actuellement opérationnels et mis en œuvre ou utilisés par l'InVS dans le domaine des maladies infectieuses.

Nom du programme ou du système	Objectif relatif à l'alerte	Indicateurs collectés	Source de l'indicateur (lieu de production)	Chargé de validation et analyse du signal	Chargé de l'investigation	Chargé du contrôle de la menace	Remarque
Système de déclaration obligatoire : 22 maladies infectieuses : botulisme, brucellose, charbon, choléra, diphtérie, fièvre hémorragique Africaine, fièvre jaune, Typhoïde et paratyphoïde, infections invasives à méningocoque, légionellose, listériose, orthopoxvirose dont la variole, paludisme autochtone, paludisme d'importation dans les dom, peste, polio, rage, suspicion de MCJ et autres ESST, TIAC, tuberculose, tularémie, typhus exanthématique	Détection de cas ou de cas groupés	Nombre de cas, caractéristiques cliniques, micro biologiques et épidémiologiques	Médecins et biologistes. Pour Tiac : toute personne ayant connaissance de la Tiac	Ddass (InVS et Cire en deuxième ligne)	Ddass (InVS et Cire en deuxième ligne)	Ddass Autorités locales et nationales	
Signalement des infections nosocomiales	Détection de cas groupés ou phénomènes inhabituels	Nombre et description de cas ou du phénomène, et résultats des investigations	Services hospitalier et Clin	CClin et Ddass	Clin, Cclin et DDASS (InVS/Cire le cas échéant)	Clin, Cclin et Ddass (autres partenaires selon la situation : Afsapps, DDGCRF etc.)	
Réseau de laboratoires ou de services hospitaliers							
Réseau de néphropédiatres de surveillance des SHU pédiatriques	Détection de cas groupés	Nombre de cas, caractéristiques cliniques, micro biologiques et épidémiologiques	Néphropédiatres CNR des VTEC	InVS	InVS (Ddass et Cire en deuxième ligne)	Ddass ou DSV ou DDCRF	
Réseau de détection des phénomènes infectieux émergents	Détection de phénomènes infectieux inhabituels	Nombre de cas, caractéristiques cliniques et épidémiologiques	Infectiologues hospitaliers	InVS	InVS et infectiologues (Ddass et Cire en deuxième ligne)	Autorités sanitaires nationales et départementales	Phase pilote 2005
Surveillance des infections à <i>Campylobacter</i>	Détection de cas groupés	Nombre de cas, caractéristiques cliniques, micro biologiques et épidémiologiques	LABM et laboratoires hospitaliers et CNR	InVS	InVS ((Ddass et Cire en deuxième ligne)	Ddass, DSV, DDCRF	
Réseau national de surveillance de la MCJ et des maladies apparentées	Détection de cas groupés	Nombre de cas, caractéristiques cliniques, micro biologiques et épidémiologiques	Médecins hospitaliers	InVS et Inserm U309	Inserm	Autorités sanitaires nationales et départementales EFS, EFG, AFSSAPS	
Surveillance mortalité de la grippe	Ajuster les mesures de contrôle au début et en	Nombre de décès et caractéristiques des cas	Ddass (22) (certificat de décès)	InVS	InVS	Partenaires Plan grippe	Étude ponctuelle ?

Nom du programme ou du système	Objectif relatif à l'alerte	Indicateurs collectés	Source de l'indicateur (lieu de production)	Chargé de validation et analyse du signal	Chargé de l'investigation	Chargé du contrôle de la menace	Remarque
	cours de la pandémie de grippe						
Surveillance du virus West Nile	Détection de la circulation virale parmi les humains, les oiseaux, chevaux	Nombre et caractéristiques de cas suspect (homme et chevaux), nombre de cas confirmé (homme chevaux, oiseaux)	LABM et laboratoires hospitaliers, vétérinaires, DSV	Cire (Paca Languedoc Roussillon, Antilles)	Cire et InVS	Autorités sanitaires locales et nationales EID, EFS, EFG, Afssaps	Surveillance saisonnière (entre juin-octobre)
Système d'alerte grippe aviaire (grippe pandémique)	Détection de cas possible	Caractéristiques cliniques et épidémiologiques des cas	Centre 15 Médecins hospitaliers Médecins généralistes	InVS, Cire	InVS, Cire	Autorités sanitaires locales et nationales	
Surveillance des pneumopathies hypoxémiantes Groupe Francophile d'urgence de réanimation pédiatrique (GRURP)	Ajuster les mesures de contrôle au début et en cours de la pandémie de grippe	Nombre et caractéristiques des cas	Réanimateurs pédiatriques	InVS	Pédiatres et InVS	Partenaires du Plan grippe	
CNR Arbovirus, anaérobies et botulisme, <i>Bordetella-coqueluche</i> , <i>Borrelia</i> , <i>campylobacter</i> et <i>helicobacter</i> , charbon, <i>Corynebacterium diphtheriae</i> , <i>E Coli</i> et shigelles, fièvres hémorragiques virales, <i>Listeria</i> , méningocoque, chimiosensibilité du paludisme, peste et yersiniose, rage, résistance aux antibiotiques, rickettsies et <i>Coxiella</i> et <i>Bartonella</i> , hépatite A et E, virus influenza, <i>Brucella</i> , <i>F. Tularensis</i> , vibrions, staphylocoques, Streptocoques, H. influenza, <i>Legionella</i> , <i>Leishmania</i> , leptospiroses, salmonelles, rougeole, virus entériques, entérovirus, VIH, <i>Trichinella</i>	Détection de toute phénomène anormale (augmentation du nombre de cas, cas groupés, souches particulière, résistance aux anti-infectieux, modification de virulence)	Nombre de cas et caractéristiques des pathogènes (et des cas)	CNR	CNR avec l'InVS	CNR/InVS et différents partenaires selon la situation et le pathogène (DDASS/CIRE/cliniciens etc.)	Autorités sanitaires national et ou départemental, cliniciens (selon la situation)	
Surveillance épidémiologique dans les armées	Détection cas de maladies transmissible à potentiel épidémique	Nombre de cas, caractéristiques des cas	Services de Santé des Armées (SSA) services médicaux	Secteurs épidémiologiques SSA Ddass (si MDO)	Secteurs épidémiologiques SSA	Secteurs épidémiologiques SSA	
Réseau des médecins sentinelles	Détection d'épidémie de gastroentérites, grippe, varicelle	Estimations de nombre de consultations pour GEA, grippe, varicelles	Médecins généralistes sentinelles	Réseau Sentinelles et InVS	InVS	Autorités sanitaires (plan grippe) et Dhos/ARH	
Le réseau d'alerte d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin)	Détection des cas groupés avec phénomènes inhabituels	Nombre de cas et caractéristiques	Comité EOH-CCLin InVS	InVS	EOH, CCLin InVS	Autorités sanitaires locales et nationales	
Réseau Eternet de surveillance d'infections à salmonelles, <i>Campylobacter</i> et VTec en Europe	Détection d'épidémies internationales d'infections à Salmonelles et VTEC	Nombre de souches isolées et résultats de typage	Les CNR des 25 pays de la CE	InVS et CNR des Salmonelles	InVS et CNR des Salmonelles Ddass et Cire selon la situation	DGAL, DGCCRF, DGS et les services concentrés	

Nom du programme ou du système	Objectif relatif à l'alerte	Indicateurs collectés	Source de l'indicateur (lieu de production)	Chargé de validation et analyse du signal	Chargé de l'investigation	Chargé du contrôle de la menace	Remarque
Ewgli : European working group on <i>Legionella</i> infections	Détection de cas groupés liés aux voyages	Cas liés à des voyages et détails sur lieux d'exposition	Les instituts nationaux de surveillance ou les CNR <i>Legionella</i> des 36 pays participants	EWGLI, InVS	DDASS concernées	Autorités sanitaires locales	
Health surveillance communicable diseases and early warning system de la CE	Diffusion d'information d'épidémie ou de tout phénomène anormal dans les pays membres de CE et coordination des investigations des pays concernés	Tout signal et alerte émanant des 25 pays de la CE	Les instituts nationaux de surveillance et les ministères de la santé des 25 pays CE	DGSanco	Les instituts nationaux de surveillance	Autorités sanitaires nationales ou locales	
Règlement Sanitaire International (RSI) de l'OMS	Version actuelle: signalement des cas de peste choléra, et fièvre jaune Version révisée 2005: Détection des événements de santé publique avec un potentiel de diffusion ou de répercussions internationales	Version actuelle : nombre de cas de peste, fièvre jaune et choléra Version révisée 2005 : Tout événement de santé publique d'intérêt international	Les points focaux des pays membres de l'OMS Les instituts nationaux de surveillance, les ministères de santé)	OMS	Les instituts nationaux de surveillance : en France InVS	Autorités sanitaires nationales ou locales	
European Rapid alert system for food and feed	Diffusion d'information concernant des produits alimentaires présentant un risque pour la santé afin de prendre des mesures de retrait et coordonner les investigations	Produits alimentaires contaminés (microbiologique, chimique, radionucléaire) ou présentant un risque pour la santé	Les autorités type DGCCRF et DGAL des pays de la CE	DGSanco	En France DGCCRF et DGAL InVS	DGCCRF et DGAL	
Surveillance des encéphalites équine par les DSV (West Nile Virus)	Détection de circulation virale du virus West Nile	Nombre de cas d'encéphalites suspects de VWN et de cas confirmés chez les chevaux	Vétérinaires et DSV	Cellule West Nile : DGAL, DGS, InVS, Cire, Ddass, EID, ONCFS CNR	DSV Cire	DGS, EID, Ddass, Afssaps, EFS, EFG	
Surveillance des oiseaux sentinelles en Camargue (West Nile Virus)	Détection de circulation virale du virus West Nile	Nombre d'oiseaux sentinelles ayant séroconvertis pour le VWN	DSV	DSV et CNR Cellule West Nile	EID DSV Cire	DGS, EID, Ddass, Afssaps, EFS, EFG	
Surveillance de la mortalité aviaire sauvage (SAGIR) (West Nile Virus)	Détection de circulation virale du virus West Nile	Nombre d'oiseaux sauvages trouvés morts, par VWN	CNR	ONCFS Cellule West Nile	DSV EID Cire	DGS, EID, Ddass, Afssaps, EFS, EFG	
GROG surveillance de la grippe	Détection des souches des virus influenza circulantes Détection précoce et suivi des épidémies	Nombre et caractéristiques de cas de grippe et des souches virales	Médecins généralistes et pédiatres Laboratoires de virologie et de biologie hospitaliers 2 laboratoires CNR de la grippe	Centre de coordination du Grog	InVS si nécessaire	Partenaires du plan grippe	

Tableau 12 : Description succincte des programmes ou systèmes de surveillance d'indicateurs sans finalité d'alerte, actuellement opérationnels et mis en œuvre ou utilisés par l'InVS, exploitables en alerte.

Nom du programme ou du système	Objectif relatif à l'alerte	Indicateurs collectés	Source de l'indicateur (lieu de production)	Chargé de validation et analyse du signal	Chargé de l'investigation	Chargé du contrôle de la menace	Remarque
Système de déclaration obligatoire : 3 maladies infectieuses : tétanos, infections aiguës hépatite B, infection VIH, Sida	Données de référence	Nombre et caractéristiques des cas	Médecins et ou laboratoires	Ddass InVS	Ddass	Autorités sanitaires	
Réseau de laboratoires							
Renago	Données de référence sur les infections à gonocoque et sensibilité aux antibiotiques des souches	Nombre d'isolements de souches ou nombre de cas et caractéristiques des cas et souches	Laboratoires de ville et hospitalier	InVS	InVS	Autorités sanitaires	
Renachla	Données de référence sur les infections à <i>Chlamydia trachomatis</i>	Nombre et caractéristiques des cas	Laboratoires de ville et hospitalier	InVS	InVS	Autorités sanitaires	
Epibac	Données de référence sur les infections invasives à Pneumocoque (sang et LCR), méningocoque, <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>H influenzae</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i> , <i>Streptococcus Agalactiae</i>	Nombre et caractéristiques de cas	LABM et Laboratoires hospitaliers	InVS	InVS	Autorités sanitaires	En projet en 2005 : Détection des cas groupés
RenaVHC	Données de référence sur l'activité de dépistage de VHC et le nombre de tests positifs	Nombre de tests réalisés Nombre et caractéristiques de personnes VHC+.	LABM et laboratoires hospitaliers	InVS	InVS	Autorités sanitaires (plan de lutte national)	
Renarub	Données de référence sur la rubéole chez la femme enceinte	Nombre de cas d'infection au cours de la grossesse et de rubéole congénitale	LABM et laboratoires hospitaliers	InVS	InVS	Autorités sanitaires	
Renacoq	Données de références sur la coqueluche sévère	Nombre et caractéristiques de cas de coqueluche sévère	Pédiatres et microbiologistes hospitaliers	InVS	InVS/Ddass /cliniciens (et autres partenaires CLIN, CCLIN en fonction de la situation)	Autorités sanitaires Clin	
LaboVIH	Données de référence sur l'activité de dépistage	Nombre de tests réalisés Nombre et	LABM et laboratoires hospitaliers	InVS	InVS	Autorités sanitaires	

Nom du programme ou du système	Objectif relatif à l'alerte	Indicateurs collectés	Source de l'indicateur (lieu de production)	Chargé de validation et analyse du signal	Chargé de l'investigation	Chargé du contrôle de la menace	Remarque
	du VIH	caractéristiques de personnes VIH +.					
Réseau surveillance syphilis	Données de références sur le syphilis	Nombre et caractéristiques de cas	Médecins généralistes et hospitaliers et Dispensaires anti-vénériens (DAV)	InVS	InVS/Cire/Ddass	Autorités sanitaires	
Réseau des gonococcies	Données de références sur les gonococcies	Nombre et caractéristiques de cas	Médecins généralistes et hospitaliers et Dispensaires anti-vénériens (DAV) et biologistes	InVS	InVS/Cire/Ddass	Autorités sanitaires	
Réseau surveillance lympho granulomatose vénérienne (LGV)	Données de références sur les LGV	Nombre et caractéristiques de cas	Médecins généralistes et hospitaliers et Dispensaires anti-vénériens (DAV) et biologistes	InVS	InVS/Cire/Ddass	Autorités sanitaires	
Réseau de surveillance des entérovirus (RSE)	Données de référence, détection de cas de poliomyélites	Nombre de cas et caractéristiques	Laboratoires hospitaliers	InVS et CNR	InVS et CNR et cliniciens (d'autres partenaires Ddass/Cire) selon la situation	Autorités sanitaires (Ddass, DGS) et selon la situation Cire, InVS	
EuroHIV	Données de référence	Nombre de cas et caractéristiques	Institut Nationaux de surveillance des pays participants	centre coordonnateur InVS Paris	Institut Nationaux de surveillance des pays participants (InVS)	Autorités sanitaires nationales	
EARS European antibiotic resistance surveillance	Données de référence		Institut Nationaux de surveillance des pays participants	Centre coordonnateur RIVM Pays Bas	Institut Nationaux de surveillance des pays participants	Autorités sanitaires nationales	
Plan de surveillance des aliments par la DGAL et la DGCCRF	Permet de détecter certains alertes. Données de référence	Produits alimentaires contaminés bactériologiquement	Laboratoires des DDCCRF et Laboratoires vétérinaires départementaux	DGAL et DGCCRF	Afssa, InVS	DGAL, DGCCRF	
Caisse centrale mutualité sociale agricole (MSA)	Détection de phénomènes infectieux inhabituels. Données de référence états de santé des travailleurs agricoles	Nombre et caractéristiques des cas	Médecins MSA	Coordinateur MSA et InVS	MSA et InVS Ddass et Cire selon les situations	Autorités sanitaires locales et nationales	
Réseau Salmonella Afssa	Données de référence	Nombre et caractéristiques des souches de Salmonelles chez l'animal, l'environnement et dans des aliments.	Vétérinaires et DSV	Afssa	Afssa et DSV Le cas échéant InVS et CNR	DGAL, DGS, DSV	
Francechino	Données de référence	Nombre et caractéristiques des cas	Réseau laboratoires et médecins	Coordinateur du réseau CHU Besançon	Coordinateur du réseau CHU Besançon	Autorités sanitaires locales et nationales	

Nom du programme ou du système	Objectif relatif à l'alerte	Indicateurs collectés	Source de l'indicateur (lieu de production)	Chargé de validation et analyse du signal	Chargé de l'investigation	Chargé du contrôle de la menace	Remarque
Réseau de surveillance de VHC par les Pôles de référence	Données de référence sur l'infection à VHC	Nombre et caractéristiques de cas nouvellement pris en charge pour une infection à VHC	Pôle de référence VHC	InVS	InVS et pôles de références	Autorités sanitaires (DDASS, DGS) et selon la situation CIRE, InVS	
Surveillance des indicateurs de réduction des risques chez les usagers de drogue par voie veineuse (SIAMOIS)	Données de référence	Nombre de vente de traitement de substitution et de seringues	GERS groupement de répartiteurs des produits pharmaceutiques et para-pharmaceutiques	InVS	InVS	Autorités sanitaires nationales	
Surveillance des infections à VIH et VHC acquises professionnellement par les soignants	Données de référence	Nombre et caractéristiques des cas	Médecins du travail et autres médecins	InVS en lien avec le Groupe étude risques d'exposition au sang (Geres)	Médecins du travail et autres médecins	Autorités sanitaires locales et nationales	Infection pour le VHB rajouté en 2005
Suivi des activités de dépistage des centres de dépistage anonyme et gratuits (CDAG)	Données de référence Détection de phénomènes inhabituels	Nombre de dépistage VIH VHB VHC et caractéristiques	CDAG	CDAG InVS	CDAG Ddass Conseils généraux	Autorités sanitaires locales et nationales	
Surveillance des marqueurs des infections virales chez les candidats aux dons de sang	Données de référence	Nombre et caractéristiques des cas avec séroconversion pour le VIH, VHB et VHC	Établissement Français du Sang (EFS)	EFS, InVS, Afssaps	InVS	Autorités sanitaires EFS Afssaps	
Surveillance par les CNR mycobacterium, Virus hépatite B et C, Chlamydia, ATNC, Mycologie et antifongiques, Gonocoques	Données de référence	Nombre et caractéristiques des cas et des souches	Laboratoires de ville et hospitaliers	CNR	InVS	Autorités sanitaires nationales	
Observatoire national de l'épidémiologie de la résistance bactérienne aux antibiotiques (ONERBA)	Données de référence	Nombre et caractéristiques des cas et des souches	Laboratoires de ville et hospitaliers	InVS	Onerba	Autorités sanitaires nationales	
Réseau Surveillance Strepto Pneumonie (RSSP)	Données de référence	Nombre et caractéristiques des cas et des souches	Laboratoires de ville et hospitaliers et CNR	InVS, CNR	InVS, CNR, Labos	Autorités sanitaires nationales	Base partagée RSSP et InVS en 2005
Réseau AZAY (mycobactérie)	Détection de souches et profil de résistance	Nombre de souches et caractéristiques	Laboratoires hospitaliers	CNR mycobactérie	Laboratoires DDASS Conseils Généraux	Autorités sanitaires locales et nationales	

Nom du programme ou du système	Objectif relatif à l'alerte	Indicateurs collectés	Source de l'indicateur (lieu de production)	Chargé de validation et analyse du signal	Chargé de l'investigation	Chargé du contrôle de la menace	Remarque
Divinet : European foodborne viruses network	Données de référence	Nombre et caractéristiques des épidémies/cas groupés de gastro-entérites virales	CNR et instituts nationaux de surveillance	Centre coordonnateur RIVM Pays Bas	Institut Nationaux de surveillance des pays participants En France InVS	Autorités sanitaires nationales	
Eurotb	Données de référence	Nombre et caractéristiques des cas et des souches	CNR et instituts nationaux de surveillance	Centre coordonnateur InVS Paris	Institut Nationaux de surveillance des pays participants En France InVS	Autorités sanitaires nationales	
Surveillance of foodborne outbreaks in Europe (SOFIE)	Données de référence	Nombre et caractéristiques des TIAC	Institut Nationaux de surveillance des pays participants	Centre coordonnateur HPA à Londres	Institut Nationaux de surveillance des pays participants En France InVS	Autorités sanitaires nationales	
DIPNET (diphthérie)	Détection des souches spécifiques	Nombre et caractéristiques des cas et des souches	CNR et instituts nationaux de surveillance	Centre coordonnateur HPA à Londres	CNR et Institut Nationaux de surveillance des pays participants En France InVS	Autorités sanitaires nationales	
Euro influenza Surveillance scheme (EISS)	Détection des souches des virus influenza circulantes Détection précoce et suivi des épidémies	Nombre et caractéristiques de cas de grippe et des souches virales	Institutions nationales de surveillance et CNR	Centre de coordination Ultrich (The Netherlands)	Institut Nationaux de surveillance des pays participants En France InVS	Autorités sanitaires nationales	

Tableau 13 : Description succincte des programmes ou systèmes de surveillance d'indicateurs, en développement ou en projet à l'InVS, exploitables pour l'alerte au cours du PRSP 1.

Nom du programme ou du système	Objectif relatif à l'alerte	Indicateurs collectés	Source de l'indicateur (lieu de production)	Chargé de validation et analyse du signal	Chargé de l'investigation	Chargé du contrôle de la menace	Remarque
Système de déclaration (DO) Hépatite A	Détection de cas groupés	Nombre et caractéristiques des cas	Médecins et biologistes.	Ddass (InVS et Cire en deuxième ligne)	Ddass (InVS et CIRE en deuxième ligne)	Ddass Autorités locales et nationales	Mise ne place prévue le 1 ^{er} janvier 2006
Système de déclaration (DO) Rougeole	Détection de cas et suivi de l'incidence dans le but d'élimination de la rougeole en France	Nombre et caractéristiques des cas et typage des souches	Médecins et pédiatres et biologistes.	Ddass (InVS et Cire en deuxième ligne)	Ddass (InVS et CIRE en deuxième ligne)	Ddass Autorités locales et nationales	Mise ne place prévue en 2005
CNR Pneumocoque	Détection des cas groupés ou identification d'un sérotype émergent	Nombre et caractéristiques des cas et des souches	Laboratoires hospitaliers	CNR, InVS	InVS	Autorités nationales et locales	Mise en place en 2005
Labville (prélèvements microbiologiques)	Données de référence	Nombre et caractéristiques des cas	LABM	InVS	InVS	Autorités nationales et locales	Mise en place fin 2005

8.2. Les contacts de l'alerte en France

8.2.1. Les Ddass

Les permanences

Les Ddass sont en mesure de recevoir des signaux et des alertes 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 :

- en semaine pendant les heures ouvrables :
À cet effet, une cellule de veille sanitaire est identifiée dans l'organigramme de la Ddass et comprend un personnel dédié et formé. L'équipe comprend un ou deux équivalents temps plein de cadre A (un médecin inspecteur et un ingénieur sanitaire à plein temps, ou au minimum les deux à mi-temps), deux cadres B (IDE ou techniciens sanitaires) et un secrétariat ;
- en dehors des heures ouvrables :
Cette organisation comprend une astreinte par un cadre et la mise en place d'une concertation transversale, médicale et environnementale, au sein ou à l'extérieur de la Ddass, capable de prendre rapidement les décisions adéquates.

8.2.2. L'institut de veille sanitaire

Les fiches d'alerte

Les fiches reprennent les principaux items permettant de caractériser une alerte. Elles sont rédigées par le ou les épidémiologistes en charge de cette alerte et sont validées au sein du département d'origine ou de la Cire avant d'être transmises à la cellule de coordination des alertes (CCA) de l'InVS. Les mises à jour et les clôtures des fiches suivent le même processus.

Chaque jour, excepté le week-end, la CCA envoie par fax le récapitulatif des alertes aux différents destinataires identifiés. Le cas échéant il est accompagné d'une ou plusieurs fiches alertes (nouvelles ou ayant fait l'objet d'une mise à jour y compris une notification de « fin d'alerte »). Ces documents sont visés par la direction générale de l'InVS avant leur envoi.

Les fiches d'alerte en cours ainsi que le dernier récapitulatif sont transmis aux épidémiologistes en début d'astreinte ainsi qu'aux responsables de département et à leurs adjoints.

Les astreintes

L'InVS a mis en place une astreinte technique dont l'objectif est de traiter des signaux ou des alertes à « caractère sanitaire » exclusivement. Ces astreintes sont de même type, qu'il s'agisse d'astreinte de nuit, de week-end (vendredi soir au lundi matin) ou de jours fériés. Elles sont assurées par des épidémiologistes connaissant bien les missions de l'InVS et ayant bénéficié d'une formation *ad hoc*. Les astreintes se prennent la nuit pendant la semaine (lundi, mardi, mercredi et jeudi), les jours fériés et le week-end (vendredi soir au lundi matin). Les astreintes de semaine sont assurées par une seule personne, les astreintes de week-end et de jours fériés par un binôme. L'astreinte de week-end se prend du vendredi 18 heures au lundi matin 9 heures. L'astreinte de jours fériés se prend la veille à 18 heures jusqu'au lendemain de la période fériée à 9 heures.

Au début de l'astreinte, la Cellule chargée des alertes renvoie les appels arrivant sur le numéro unique d'appel urgent (01 41 79 67 15) vers le portable de la personne d'astreinte. En dehors des heures et jours ouvrés, le standard de l'InVS diffuse un message indiquant que ce numéro peut être appelé en cas d'urgence. De la même façon, la messagerie et le fax dédiés à l'alerte sont consultés régulièrement pendant les astreintes.

Les moyens de contacts

L'InVS dispose d'un numéro unique d'appel urgent accessible en permanence (24 heures sur 24 et 7 jours sur 7) : 01 41 79 67 15. En semaine, aux heures et jours ouvrés, les appels sur ce numéro sont gérés par la Cellule de coordination des alertes (CCA) qui les enregistre et les dirige vers la personne compétente.

Il existe également :

- une messagerie d'alerte : alerte@invs.sante.fr ;
- un fax dédié à l'alerte : 01 43 75 88 36 ;

8.2.3. Le département des situations d'urgence de la DGS

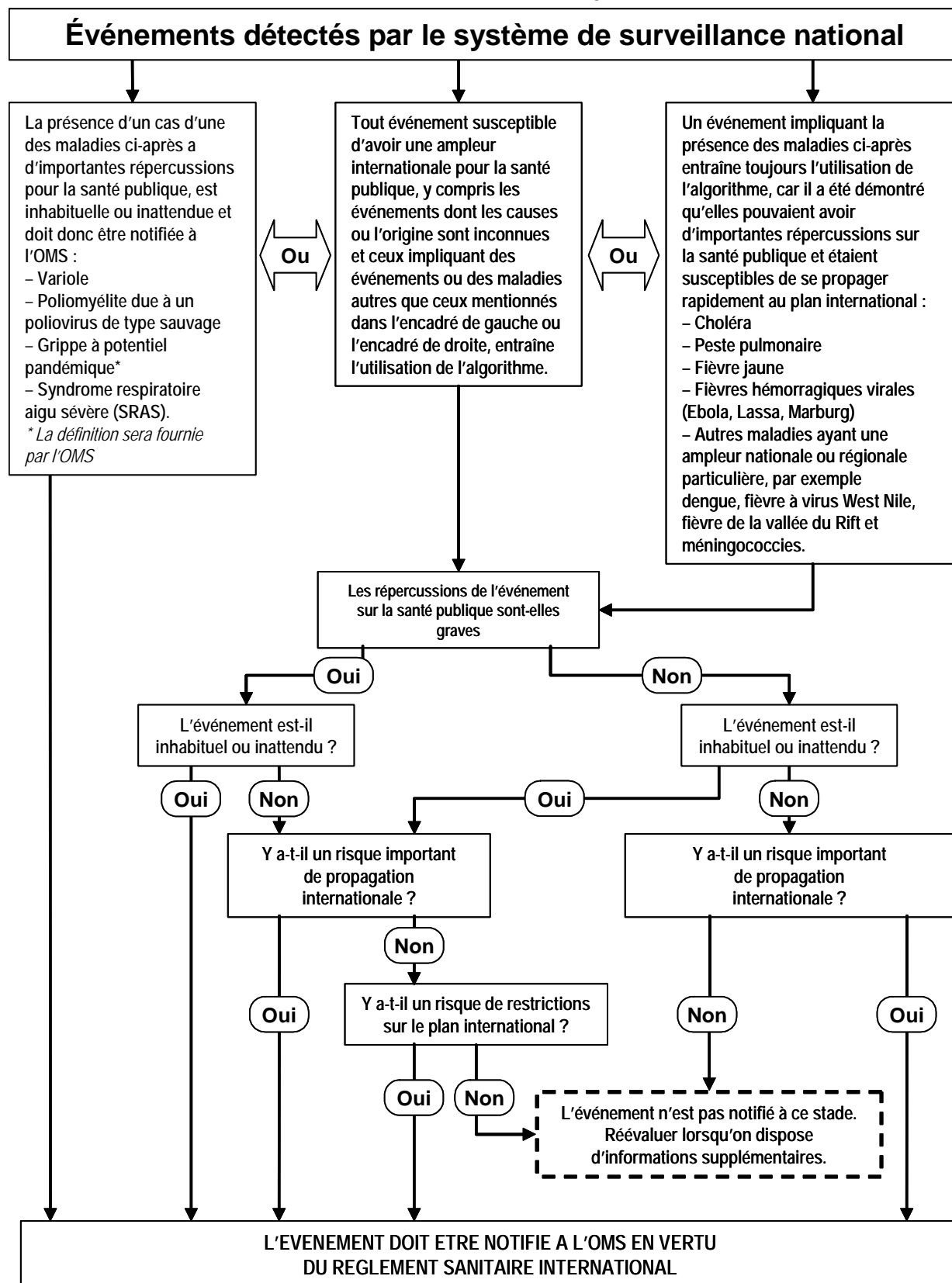
Le département des situations d'urgence sanitaire est joignable en cas d'alerte sanitaire tous les jours ouvrables de 8 heures 30 à 19 heures 30 :

- au numéro de téléphone 01 40 56 57 84
- par messagerie électronique à l'adresse dgs-alerte@sante.gouv.fr
- par télécopie au 01 40 56 56 54

Ces deux média sont relevés 7 jours sur 7.

8.3. Algorithme du RSI

INSTRUMENT DE DECISION PERMETTANT D'ÉVALUER ET DE NOTIFIER LES ÉVÉNEMENTS QUI PEUVENT CONSTITUER UNE URGENCE DE SANTÉ PUBLIQUE DE PORTEE INTERNATIONALE



L'ÉVÉNEMENT REPOND-IL A DEUX AU MOINS DES CRITERES SUIVANTS ?

I. Les répercussions de l'événement sur la santé publique sont-elles graves ?	
Les répercussions de l'événement sur la santé publique sont-elles graves ?	1. <i>Le nombre de cas et/ou le nombre de décès pour ce type d'événement est-il élevé pour le lieu et la période considérés ?</i>
	2. <i>L'événement risque-t-il d'avoir d'importantes répercussions sur la santé publique ?</i>
	<p>EXEMPLES DE CIRCONSTANCES POUVANT AVOIR D'IMPORTANTES RÉPERCUSSIONS SUR LA SANTÉ PUBLIQUE :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Événement causé par un agent pathogène ayant un fort potentiel épidémique (infectiosité de l'agent, taux de létalité élevé, voies de transmission multiples ou porteur sain). ✓ Indication de l'échec du traitement (résistance nouvelle ou émergente aux antibiotiques, échec du vaccin, résistance aux antidotes ou échec des antidotes). ✓ L'événement constitue un risque important pour la santé publique, même si le nombre de cas recensés chez l'être humain est nul ou très faible. ✓ Cas signalés parmi le personnel de santé. ✓ Les populations à risque sont particulièrement vulnérables (réfugiés, couverture vaccinale insuffisante, enfants, personnes âgées, immunodéprimés, dénutris, etc.). ✓ Facteurs concomitants susceptibles d'entraver ou de retarder l'action (catastrophes naturelles, conflits armés, conditions météorologiques défavorables, foyers multiples dans le pays). ✓ L'événement survient dans une zone à forte densité de population. ✓ Dissémination dans l'environnement d'un agent chimique ou radionucléaire qui a contaminé ou risque de contaminer une population et/ou une vaste zone géographique.
	<p>3. <i>Une aide extérieure est-elle nécessaire pour détecter, étudier, endiguer et maîtriser l'événement en cours, ou pour éviter de nouveaux cas ?</i></p> <p>EXEMPLES DE CIRCONSTANCES DANS LESQUELLES UNE AIDE PEUT ÊTRE NÉCESSAIRE :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ressources humaines, financières, matérielles ou techniques insuffisantes, en particulier : <ul style="list-style-type: none"> – moyens de laboratoire ou épidémiologiques insuffisants pour étudier l'événement (matériel, personnel, ressources financières) ; – manque d'antidotes, de médicaments et/ou de vaccins et/ou de matériel de protection, de décontamination ou de soutien pour satisfaire les besoins estimés ; – incapacité du système de surveillance existant à détecter de nouveaux cas.
<p>LES REPERCUSSIONS DE L'ÉVÉNEMENT SUR LA SANTÉ PUBLIQUE SONT-ELLES GRAVES ?</p> <p>Répondre « oui » si l'on a répondu « oui » aux questions 1, 2 ou 3 ci-dessus.</p>	

II. L'événement est-il inhabituel ou inattendu ?	
L'événement est-il inhabituel ou inattendu ?	4. <i>L'événement est-il inhabituel ?</i>
	EXEMPLES D'ÉVÉNEMENTS INHABITUELS :
	✓ L'événement est causé par un agent inconnu (biologique, chimique ou radionucléaire), ou bien la source, le vecteur, la voie de transmission sont inhabituels ou inconnus.
	✓ L'évolution des cas est plus grave que prévu (notamment le taux de létalité) ou s'accompagne de symptômes inhabituels.
	✓ La survenue de l'événement est inhabituelle pour la zone, la saison ou la population.
	5. <i>L'événement est-il inattendu ?</i>
	EXEMPLES D'ÉVÉNEMENTS INATTENDUS :
	✓ L'événement est causé par une maladie/un agent qui a déjà été éliminé(e) ou éradiqué(e) dans le pays ou qui n'a pas été signalé(e) précédemment, ou par une substance chimique dont l'utilisation a été interdite ou limitée au niveau national/international.
	✓ Événement dont on sait ou dont on soupçonne qu'il résulte de la dissémination intentionnelle ou accidentelle d'un agent chimique, radionucléaire ou biologique.
	L'ÉVÉNEMENT EST-IL INHABITUEL OU INATTENDU ?
	Répondre « oui » si l'on a répondu « oui » aux questions 4 ou 5 ci-dessus.

III. Y a-t-il un risque important de propagation internationale ?	
Y a-t-il un risque important de propagation internationale ?	6. <i>Y a-t-il des signes de lien épidémiologique avec des événements semblables dans D'autres pays ?</i>
	7. <i>Y a-t-il un facteur quelconque qui fasse craindre la possibilité d'un mouvement transfrontières de l'agent, du vecteur ou de l'hôte ?</i>
	EXEMPLES DE CIRCONSTANCES FAVORABLES À UNE PROPAGATION INTERNATIONALE :
	✓ Quand il y a des signes de propagation locale, un cas indicateur (ou d'autres cas qui lui sont associés) :
	– ayant effectué un voyage international au cours du mois précédent (ou pendant une durée équivalant à la période d'incubation si l'agent pathogène est connu) ; ou
	– ayant participé à un rassemblement international (pèlerinage, manifestation sportive, conférence, etc.) ; ou
	– ayant eu un contact rapproché avec un voyageur international ou une population très mobile.
	✓ Événement causé par la dissémination dans l'environnement (par exemple, dans l'air ou dans l'eau) d'un agent qui risque de franchir les frontières internationales.
	✓ Événement survenant dans une zone de trafic international intense ayant une capacité limitée de contrôle sanitaire, de détection dans l'environnement ou de décontamination.
	Y A-T-IL UN RISQUE IMPORTANT DE PROPAGATION INTERNATIONALE ?
	Répondre « oui » si l'on a répondu « oui » aux questions 6 ou 7 ci-dessus.

IV. Y a-t-il un risque important de restrictions aux voyages ou aux échanges internationaux ?	
Y a-t-il un risque important de restrictions sur le plan international ?	8. <i>Des événements semblables survenus dans le passé ont-ils entraîné l'imposition de restrictions aux échanges et/ou aux voyages internationaux à l'encontre du pays affecté ?</i>
	9. <i>Soupçonne-t-on ou sait-on que la source est un produit alimentaire, de l'eau ou toute autre marchandise susceptibles d'être contaminés, qui ont été exportés dans d'autres pays ou importés d'autres pays ?</i>
	10. <i>L'événement s'est-il produit dans le cadre d'un rassemblement international ou dans une zone de tourisme international intense ?</i>
	11. <i>L'événement a-t-il suscité des demandes d'informations supplémentaires de la part de responsables étrangers ou de médias internationaux ?</i>
	Y A-T-IL UN RISQUE IMPORTANT DE RESTRICTIONS AUX ECHANGES OU AUX VOYAGES INTERNATIONAUX ? Répondre « oui » si l'on a répondu « oui » aux questions 8, 9, 10 ou 11 ci-dessus.

Les États Parties ayant répondu « oui » à la question de savoir si l'événement satisfait à deux des quatre critères (I-IV) énoncés ci-dessus doivent adresser une notification à l'OMS, en vertu de l'article 5 du Règlement sanitaire international.

Note : Cette version de l'instrument de décision permettant d'évaluer et de notifier les événements qui peuvent constituer une urgence de santé publique de portée internationale est issue des travaux du groupe de travail intergouvernemental sur la révision du règlement sanitaire international qui s'est réuni à Genève le 22 février 2005¹⁵.

¹⁵ http://www.who.int/gb/ghs/pdf/IHR_IGWG2_ID4-fr.pdf

8.4. Réseau européen de surveillance et de contrôle des maladies transmissibles

8.4.1. Présentation

La décision n° 2119/98/CE du Parlement européen et du Conseil, du 24 septembre 1998, a instauré un réseau de surveillance épidémiologique et de contrôle des maladies transmissibles dans la Communauté européenne.

Les objectifs de ce réseau sont de mettre en place un système de coopération étroite et une coordination efficace entre les États membres dans le domaine de la surveillance et du contrôle, tant en routine que dans les situations d'urgence, en vue de l'amélioration de la prévention et du contrôle d'un certain nombre de maladies transmissibles graves qui nécessitent la mise en œuvre de mesures afin de protéger les populations.

Ce réseau communautaire est constitué par la mise en communication permanente de structures qui, à l'échelon de chaque État membre et sous la responsabilité de ce dernier, sont chargées de collecter les informations relatives à la surveillance épidémiologique et de coordonner les mesures de contrôle.

La Commission assure bénévolement la coordination du réseau en collaboration avec les États membres. Elle est assistée par un comité composé des représentants des États membres et présidé par le représentant de la Commission.

Les activités de ce réseau concernent :

- la définition des cas, en particulier, la définition clinique et, le cas échéant, la caractérisation microbiologique de l'agent responsable ;
- la nature et le type des données et informations à recueillir par les structures nationales ;
- les méthodes de surveillance épidémiologique et microbiologique ;
- les mesures de protection à prendre, en particulier aux frontières extérieures, notamment en cas d'urgence ;
- l'information, les recommandations et les guides de bonne pratique.

Chaque structure nationale communique au réseau communautaire et à la Commission :

- les informations et les mesures de contrôle des maladies transmissibles définies par la décision ;
- toute information utile concernant l'évolution des états épidémiques dans l'État membre dont elle relève ;
- tout élément d'appréciation utile à la coopération entre États membres en vue de la prévention et du contrôle des maladies transmissibles.

Les événements à notifier dans le cadre du réseau d'alerte précoce et de réaction sont :

- les foyers de maladies transmissibles s'étendant à plus d'un État membre de la Communauté
- la concentration dans l'espace ou le temps de cas de maladies d'un type similaire, si des agents pathogènes sont une cause possible du phénomène et s'il existe un risque de propagation entre États membres au sein de la Communauté
- la concentration dans l'espace ou le temps de cas de maladies d'un type similaire en dehors de la Communauté, si des agents pathogènes sont une cause possible du phénomène et s'il existe un risque de propagation à la Communauté
- l'apparition ou résurgence d'une maladie transmissible ou d'un agent infectieux susceptible de nécessiter une action communautaire coordonnée en temps utile afin de le maîtriser.

8.4.2. Procédures¹⁶

Niveau d'activation 1: échange d'informations

- Lorsque des informations recueillies dans un ou plusieurs États membres ou provenant d'autres sources autorisées donnent à penser qu'un événement est probable, l'autorité compétente chargée des mesures de protection de la santé publique dans chaque État membre informe sans retard, par l'intermédiaire du réseau, ses homologues d'autres États membres et la Commission des circonstances et du contexte. Dès réception de ces informations, les autorités compétentes des États membres concernés indiquent si elles considèrent que d'autres États membres doivent prendre des mesures ou que des actions communautaires coordonnées doivent être mises en oeuvre avec l'assistance de la Commission.
- La Commission et les États membres concernés garantissent un échange permanent et rapide des informations qu'ils reçoivent et tiennent les autres États membres informés.
- Les autorités sanitaires compétentes de l'État membre ou des États membres concernés évaluent immédiatement, en coopération avec les structures et/ou autorités, les informations collectées pour vérifier l'existence d'un événement présentant une menace pour la santé publique.
- La Commission peut convoquer une réunion extraordinaire du comité du réseau ou des experts proposés par le comité pour assurer la transparence et l'efficacité de toute action éventuelle.

Niveau d'activation 2: menace potentielle

Lorsque des informations concernant un événement ou des indications d'un tel événement donnent à penser qu'il existe une menace potentielle pour la santé publique, les autorités sanitaires compétentes de l'État membre ou des États membres concernés informent immédiatement leurs homologues des autres États membres ainsi que la Commission de la nature et de la portée de la menace potentielle et des mesures qu'elles entendent prendre elles-mêmes ou en association avec les autres États membres concernés, la Commission ou les autres partenaires.

- Vérification et évaluation :
Les autorités sanitaires compétentes de l'État membre ou des États membres concernés évaluent immédiatement, en coopération avec les structures et/ou autorités, les informations collectées pour vérifier l'existence d'un événement présentant une menace pour la santé publique.

Une assistance technique sous forme d'expertise épidémiologique de terrain, de moyens de laboratoire, ainsi que d'autres moyens d'expertise, en particulier clinique, est mise à disposition pour toute investigation complémentaire dans les États membres. La Communauté ou des États membres peuvent la fournir si l'État membre concerné la leur demande.

La Commission doit aider à la coordination des mesures conservatoires pour faire face à toute menace éventuelle pour la santé publique.

La Commission peut convoquer une réunion extraordinaire du comité du réseau ou des experts proposés par le comité afin de coordonner l'action nécessaire.

- Désactivation :
Si l'évaluation finale du risque conclut qu'il n'existe aucune menace pour la santé publique et qu'aucune action n'est requise ou qu'une action uniquement locale est requise, les autorités sanitaires compétentes de chaque État membre concerné informent immédiatement leurs homologues des autres États membres ainsi que la Commission de la nature et de la portée des mesures qu'elles ont prises ou qu'elles ont l'intention de prendre.

Si d'autres États membres ou la Commission ne formulent pas d'objections dans un délai de trois jours, aucune autre action du système d'alerte précoce et de réaction n'est requise.

Niveau d'activation 3: menace confirmée

Si un événement se confirme être une menace pour la santé publique, les autorités sanitaires compétentes de l'État membre ou des États membres concernés informent sans délai leurs homologues d'autres États membres ainsi que la Commission de la nature et de la portée de la menace potentielle et des mesures qu'elles

¹⁶ http://admetnet.com/eur/loi/leg_euro/fr_300D0057.html

entendent prendre elles-mêmes ou en association avec d'autres États membres concernés, la Commission et d'autres partenaires.

- Coordination des mesures :

Les autorités sanitaires compétentes de l'État membre ou des États membres concernés informent sans délai les autres États membres et la Commission des progrès réalisés et des résultats des mesures prises.

Les États membres et la Commission coordonnent des mesures complémentaires à prendre au niveau communautaire conformément aux articles 3 et 6 de la décision n° 2119/98/CE.

La Commission soutient les États membres dans la coordination de leurs efforts pour faire face à la menace pour la santé publique et garantir la protection de la population.

La Commission peut convoquer une réunion extraordinaire du comité du réseau ou des délégués désignés par le comité pour coordonner l'action nécessaire.

- Désactivation :

Le système est désactivé après accord des États membres concernés qui informent les autres États membres et la Commission.

8.4.3. Informations à l'intention du grand public et des professions concernées

Si un événement se produit, les États membres mettent sans délai du matériel d'information approprié à la disposition des professionnels concernés et du grand public et les informent des mesures prises.

La Commission et les États membres informent les professionnels concernés et le grand public de toute orientation convenue au niveau communautaire et les informent immédiatement lorsque la menace pour la santé publique est terminée.

8.5. Les réseaux européens de surveillance spécifique

Une présentation générale des différents réseaux de surveillance européens est disponible sur le site de la Commission européenne. On peut accéder au site en cliquant sur le lien:

http://europa.eu.int/comm/health/ph_threats/com/comm_diseases_networks_en.htm

Tableau 14 : Réseaux européens contribuant à la veille sanitaire

Acronyme	Dénomination	Lien
BSN	Basic surveillance network	https://www2.smittskyddsinstitutet.se/BSN/index.html
EARSS	European network for Antimicrobial Resistance Surveillance System	http://www.earss.rivm.nl/
EIS	European network for Influenza Surveillance	http://www.eiss.org/index.cgi
ELSM	Enhanced Laboratory Surveillance of Measles	http://www.elsm.net/
ELWGD	European Laboratory Working Group on Diphtheria	http://europa.eu.int/comm/health/ph_threats/com/networks/network_dipnet_en.htm
ENIVD	European Network for Diagnostics of Imported Viral Diseases	http://europa.eu.int/comm/health/ph_threats/com/networks/network_enivd_en.htm
ENTER-NET	International network for Salmonella and VTEC O157 surveillance	http://www.phls.co.uk/inter/enter-net/menu.htm
EPIET	European Programme for Intervention Epidemiology Training	http://europa.eu.int/comm/health/ph_threats/com/networks/network_epiet_en.htm
ESAC	Scientific Evaluation on the Use of Antimicrobial Agents in Human Therapy	http://europa.eu.int/comm/health/ph_threats/com/networks/network_esac_en.htm
ESSTI	European surveillance of sexually transmitted infections	http://www.essti.org/
EUROHIV	European Centre for the Epidemiological Monitoring of AIDS	http://www.eurohiv.org/
EU-IBIS	European network for Invasive Bacterial Infections Surveillance	http://www.phls.co.uk/inter/eu_ibis/aims.htm
Eurosurveillance	European bulletin on communicable disease surveillance (english only)	http://www.eurosurveillance.org/index-02.asp
EUROTB	Surveillance of tuberculosis in Europe	http://www.eurotb.org/eurotb.htm
EUVAC.NET	European Network for Vaccine preventable diseases	http://www.euvac.net/graphics/html/EUVAC/index.html
EWGLI	The European Working Group for <i>Legionella</i> infections	http://www.ewgli.org/
HELICS	Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance (HELICS)	http://europa.eu.int/comm/health/ph_threats/com/networks/network_helics_en.htm
IRIDE	Inventory for Infectious Disease in Europe, describes the surveillance system in each country	http://iride.cineca.org/
NEUROCJD	The extended European collaborative study group of CJD	http://www.eurocjd.ed.ac.uk/neuroindex.html

8.6. Textes officiels

- Circulaire n°55 du 27 juillet 1994 relative à un appel d'offre pour la création des cellules interrégionales d'épidémiologie d'intervention ;
- Décret no 94-1046 du 6 décembre 1994 relatif aux missions et attributions des directions régionales et départementales des affaires sanitaires et sociales ;
- Loi n°98-535 du 1^{er} juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme ;
- Loi d'orientation du 29 juillet 1998 relative à la lutte contre les exclusions : (articles L 1334-1 à L 1334-6 du code de la santé publique) ;
- Décret no 99-143 du 4 mars 1999 relatif à l'Institut de veille sanitaire créé par l'article L. 792-1 du code de la santé publique et modifiant ce code (deuxième partie : Décrets en Conseil d'État) ;
- Décret no 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 ;
- Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique 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 ;
- Décision n° 2119/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 24 septembre 1998 instaurant un réseau de surveillance épidémiologique et de contrôle des maladies transmissibles dans la Communauté
- Décision de la Commission du 22 décembre 1999 concernant les maladies transmissibles que le réseau communautaire doit couvrir sur une base progressive en application de la décision n° 2119/98/CE du Parlement européen et du Conseil (JOCE du 03/02/2000)
- Règlement (EC) n°851/2004 du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 instituant un Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (JOUE du 30/04/2004).

8.7. Article L. 1413-2, 1413-3 et 1413-15 de la loi de santé publique du 9 août 2004

- **Article L. 1413-2.** Un Institut de veille sanitaire, établissement public de l'État, placé sous la tutelle du ministre chargé de la santé a pour missions :
 1. La surveillance et l'observation permanentes de l'état de santé de la population
À ce titre, il participe au recueil et au traitement de données sur l'état de santé de la population à des fins épidémiologiques, en s'appuyant notamment sur des correspondants publics et privés faisant partie d'un réseau national de santé publique ;
 2. La veille et la vigilance sanitaires
À ce titre, l'institut est chargé :
 - a) de rassembler, analyser et actualiser les connaissances sur les risques sanitaires, leurs causes et leur évolution ;
 - b) de détecter de manière prospective les facteurs de risque susceptibles de modifier ou d'altérer la santé de la population ou de certaines de ses composantes, de manière soudaine ou diffuse ;
 - c) d'étudier et de répertorier, pour chaque type de risque, les populations les plus fragiles ou menacées. Il peut également assurer des fonctions de veille sanitaire pour la Communauté européenne, des organisations internationales et des pays tiers, avec l'accord du ministre chargé de la santé.
 3. L'alerte sanitaire
L'institut informe sans délai le ministre chargé de la santé en cas de menace pour la santé de la population ou de certaines de ses composantes, quelle qu'en soit l'origine, et il lui recommande toute mesure ou action appropriée pour prévenir la réalisation ou atténuer l'impact de cette menace ;
 4. Une contribution à la gestion des situations de crise sanitaire
À ce titre, l'institut propose aux pouvoirs publics toute mesure ou action nécessaire. L'institut participe, dans le cadre de ses missions, à l'action européenne et internationale de la France, et notamment à des réseaux internationaux de santé publique.
- **Article L. 1413-3.** En vue de l'accomplissement de ses missions, l'Institut de veille sanitaire :
 1. effectue, dans son domaine de compétence, toutes études, recherches, actions de formation ou d'information ;
 2. met en place les systèmes d'information lui permettant d'utiliser, dans les meilleurs délais, les données scientifiques, climatiques, sanitaires, démographiques et sociales, notamment en matière de morbidité et de mortalité, qui sont nécessaires à l'exercice de ses missions ;
 3. élabore des indicateurs d'alerte qui permettent aux pouvoirs publics d'engager des actions de prévention précoce en cas de menace sanitaire et des actions de gestion des crises sanitaires déclarées ;
 4. établit, chaque année, un rapport qui comporte, d'une part, la synthèse des données recueillies ou élaborées dans le cadre de ses missions d'observation, de veille et de vigilance sanitaires et, d'autre part, l'ensemble des propositions et des recommandations faites aux pouvoirs publics ;
 5. organise des auditions publiques sur des thèmes de santé publique ;
 6. met en oeuvre, en liaison avec l'assurance maladie et les services statistiques des départements ministériels concernés, un outil permettant la centralisation et l'analyse des statistiques sur les accidents du travail, les maladies professionnelles, les maladies présumées d'origine professionnelle et de toutes les autres données relatives aux risques sanitaires en milieu du travail, collectées conformément à l'article L. 1413-4.

- **Article L. 1413-15.** - Les services de l'État et les collectivités territoriales, leurs établissements publics, les établissements de santé publics et privés, le service de santé des armées, les établissements et services sociaux et médico-sociaux, les services de secours ainsi que tout professionnel de santé sont tenus de signaler sans délai au représentant de l'État dans le département les menaces imminentes pour la santé de la population dont ils ont connaissance ainsi que les situations dans lesquelles une présomption sérieuse de menace sanitaire grave leur paraît constituée. Le représentant de l'État porte immédiatement ce signalement à la connaissance de l'Institut de veille sanitaire.

8.8. Maladies à déclaration obligatoire à signalement immédiat

Tableau 15 : Maladies à déclaration obligatoire à signalement immédiat

- Botulisme
- Brucellose
- Charbon
- Choléra
- Diphtérie
- Fièvres hémorragiques africaines
- Fièvre jaune
- Fièvre typhoïde et fièvres paratyphoïdes
- 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
- Toxi-infection alimentaire collective
- Tuberculose
- Tularémie
- Typhus exanthématique

Table des index

Alerte de portée locale.....	14, 31	Groupements régionaux de santé publique	11
Alerte de portée nationale	14, 24	Indicateurs d'exposition	26, 34, 51
Alerte non confirmée.....	14	Indicateurs de morbidité	33, 53
Alerte sanitaire9, 10, 12, 17, 19, 21, 24, 25, 33, 35, 36, 39, 42, 51, 52, 63, 74		Indicateurs sanitaires.....	12
Algorithme.....	11, 23, 27, 31, 65	Institut de veille sanitaire9, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 35, 36, 41, 42, 43, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 73, 74	
Arbre de décision.....	14	Investigation9, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 30, 31, 34, 36, 40, 41, 45, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 62, 70	
Astreinte.....	21, 23, 39, 40, 41, 45, 53, 63	Laboratoires nationaux de référence.....	9
Bioterrorisme	10, 33, 36, 44	Loi de santé publique	9, 11, 17, 19, 74
Cadre conceptuel.....	12, 13, 15, 16, 25, 45	Maladies à déclaration obligatoire9, 18, 19, 20, 25, 34, 35, 45, 54, 56, 62, 76	
Cellules de veille sanitaire9, 18, 22, 23, 24, 39, 40, 41, 45, 47, 57, 63, 73		Menaces sanitaires.....	10, 11, 17, 18, 74
Cellules interrégionales d'épidémiologie9, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 30, 31, 35, 36, 37, 40, 41, 43, 45, 47, 48, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 62, 63, 73		Organisation mondiale de la santé11, 23, 26, 31, 37, 52, 57, 68	
Cellules interrégionales d'épidémiologies9, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 30, 31, 35, 36, 37, 40, 41, 43, 45, 47, 48, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 62, 63		Plans régionaux de santé publique11, 39, 43, 44, 46, 47, 48, 51, 52, 54, 62	
Centre européen de prévention et de contrôle des maladies.....	9, 11, 28, 32, 52	Règlement sanitaire international11, 23, 26, 31, 35, 52, 57, 65, 68	
Centres nationaux de référence22, 34, 37, 51, 52, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62		Réseau Européen de surveillance épidémiologique	9
Comités de lutte contre les infections nosocomiales	9, 20, 37, 55, 56	Réseau national de santé publique	9, 18
Commission européenne.....	11	Réseaux de laboratoires	9, 34
<i>Département des situations d'urgence sanitaire</i> . 19, 23, 24, 31, 47		Réseaux internationaux.....	9, 74
Détection des signaux	25	Saturnisme infantile	9, 54
Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins.....	9, 22, 24, 56	Service d'urgence.....	10
Direction départementale des affaires sanitaires et sociales14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 35, 36, 39, 40, 41, 47, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63		Signalement14, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 33, 34, 35, 39, 43, 51, 55, 76	
Direction générale de la santé9, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 31, 37, 41, 43, 47, 56, 57, 59, 60, 63, 73		Signaux vérifiés	12, 22, 27
Direction régionale des affaires sanitaires et sociales	21, 22, 37, 47, 49	Sources de signalement.....	20, 21, 40, 47
Early warning and response	14	Surveillance des événements	12, 13
Évaluation des menaces.....	13, 14, 22, 25, 26, 27	Surveillance des indicateurs.....	12, 16, 34, 51, 60
Formation.....	40, 41	Surveillance syndromique	10, 25
Gestion de la réponse aux alertes20, 22, 23, 24, 27, 38		Systèmes sentinelles.....	34, 35, 37, 52, 56, 57
		Traitement des signaux	13, 14, 21, 26, 39, 40, 41
		Urgence sanitaire	10, 19, 23, 24, 31, 42, 43, 63
		Veille prospective	10
		Veille sanitaire9, 10, 17, 18, 21, 22, 24, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 63, 73, 74	
		Vérification des signaux.....	13, 26