

Évolution des fonctions de veille et d'alerte de l'InVS à la suite de ces événements

- **Introduction**
- **La structuration de la veille internationale**
- **L'intérêt d'une veille scientifique sur les phénomènes émergents prévisibles et d'une veille prospective pluridisciplinaire large sur les risques non identifiés**
- **La mise en chantier de la surveillance d'événements non spécifiques à partir des services d'urgence et de la veille sur les données de mortalité transmises par l'Insee**
- **L'importance de la régionalisation dans les processus d'alerte**
- **La nouvelle mission de l'InVS : participer à la gestion des situations d'urgence**

● Introduction

L'année 2003 a connu beaucoup d'alertes sanitaires qui ont mis en tension les capacités de réponse de l'InVS. Le déroulement des événements et la manière dont ils ont été traités par la structure ont permis la réalisation d'analyses scientifiques et la rédaction de propositions utilisables pour la mise en œuvre de politiques de santé.

La démarche suivie a conduit l'InVS aux conclusions suivantes :

– premièrement, de nombreux événements qui se déroulent dans le monde peuvent avoir un retentissement sur la santé des habitants de la France (cette remarque paraît évidente pour les maladies infectieuses – Sras, grippe – mais elle concerne également d'autres phénomènes, notamment environnementaux), il est donc indispensable de développer une veille internationale.

Parallèlement, les échanges rapides réalisés sur la planète, l'évolution climatique, l'augmentation de la pollution, les changements d'alimentation, le vieillissement de la population amènent à une évolution sensible de la santé humaine. Il nous faut anticiper la survenue de ces phénomènes que nous appelons « émergents ». Pour la prévision de phénomènes sanitaires à plus long terme, un regard large et multi-disciplinaire mettant en lien les sciences médicales avec les sciences sociales et de nombreuses autres disciplines permettrait d'appréhender l'évolution de notre environnement et son implication sur la santé humaine.

La « veille prospective » ainsi définie pourrait être mise en œuvre dans les années à venir.

Veille internationale, veille sur les phénomènes émergents et veille prospective aboutiront à la définition des priorités de travail de l'InVS à moyen et long terme.

– deuxièmement, et de façon plus rapidement opérationnelle, l'InVS doit améliorer sa réponse à la mission d'alerte et de participation à la gestion des situations d'urgence.

Il l'a fait dès l'année 2003 en mettant en place un système de surveillance spécifique à partir des services d'urgences et des données de mortalité, et il assure une organisation régionale de cette fonction d'alerte au travers d'un renforcement des Cire qui se poursuivra dans les années à venir.

● La structuration de la veille internationale

Dans un environnement mondialisé où la circulation des biens et des personnes s'accélère constamment, les risques sanitaires se globalisent également. L'épidémie de Sras en 2003 a illustré à la fois la nature et la dimension possible de ces nouvelles menaces. Pour remplir sa mission de santé publique, l'InVS doit non seulement exercer une surveillance continue de l'état de santé de la population française, mais aussi disposer d'une capacité à identifier, en amont, tout risque sanitaire émergent dans l'espace international et susceptible d'affecter cette population. C'est la veille sanitaire internationale qui est l'une des composantes fortes du programme du Département international et tropical (DIT) de l'Institut. Tout au long de l'année 2003, le Sras et les autres crises traitées ont permis de tester le dispositif présenté par l'InVS à la tutelle en décembre 2002, et de le structurer progressivement.

Le nouveau contexte créé par l'épisode de canicule de l'été 2003 a renforcé les attentes des partenaires de l'InVS quant à l'information sur les alertes sanitaires, y compris les alertes internationales. Ainsi, par un courrier du 15 septembre 2003 portant sur le renforcement de l'alerte sanitaire suite à l'épisode de canicule, le ministre de la Santé, de la Famille et des Personnes handicapées, a demandé à l'InVS de produire un bulletin des alertes sanitaires « y compris au plan international quand elles intéressent notre pays ».

Le dispositif de veille sanitaire internationale proposé par le DIT, testé et structuré au cours de l'année 2003, doit maintenant prendre l'exacte mesure de cette nouvelle situation et s'y adapter.

Cadre et objectif de la veille internationale

La veille sanitaire internationale vient compléter la surveillance épidémiologique de la population française. Elle vise avant tout à identifier des risques sanitaires potentiels pour cette population.

L'InVS n'a ni le mandat ni les moyens d'exercer au plan international un recueil direct d'informations épidémiologiques, et *a fortiori* de signaux d'alerte, avec un souci d'exhaustivité comme c'est le cas au plan national. Cela n'est pas non plus nécessaire dans la mesure où il existe maintenant de nombreux réseaux supranationaux (regroupant plusieurs pays) ou mondiaux, qui collectent, analysent et diffusent ce type de données. Ces informations sont le plus souvent accessibles par internet. Les acteurs de ces réseaux constituent autant de correspondants potentiels permettant de valider ou de compléter les informations accessibles en première ligne.

La veille internationale s'exerce donc sur des informations déjà recueillies et circulant dans les réseaux. **Elle consiste à trier, vérifier, analyser, puis, le cas échéant, à diffuser les informations mises en forme.** Ce traitement de l'information représente la valeur ajoutée de l'InVS.

Elle se démarque donc de la veille scientifique menée par chaque spécialiste de l'InVS dans son domaine, ainsi que de la veille prospective. Ces trois activités, qui s'exercent parfois à partir des mêmes sources d'information, sont toutefois complémentaires et intriquées. Elles diffèrent essentiellement par leur finalité, celle de la veille internationale étant la **diffusion d'informations pour action immédiate** aux partenaires de l'InVS.

Le dispositif de veille internationale

La veille internationale ne pouvant pas être exhaustive, les événements devant faire l'objet d'une analyse et d'un suivi doivent être sélectionnés (tableau 5). De par leur nature même, les maladies transmissibles sont concernées au premier

plan par la veille internationale. Les autres événements sanitaires, en particulier de nature environnementale, ne doivent cependant pas être exclus *a priori* du champ de cette veille.

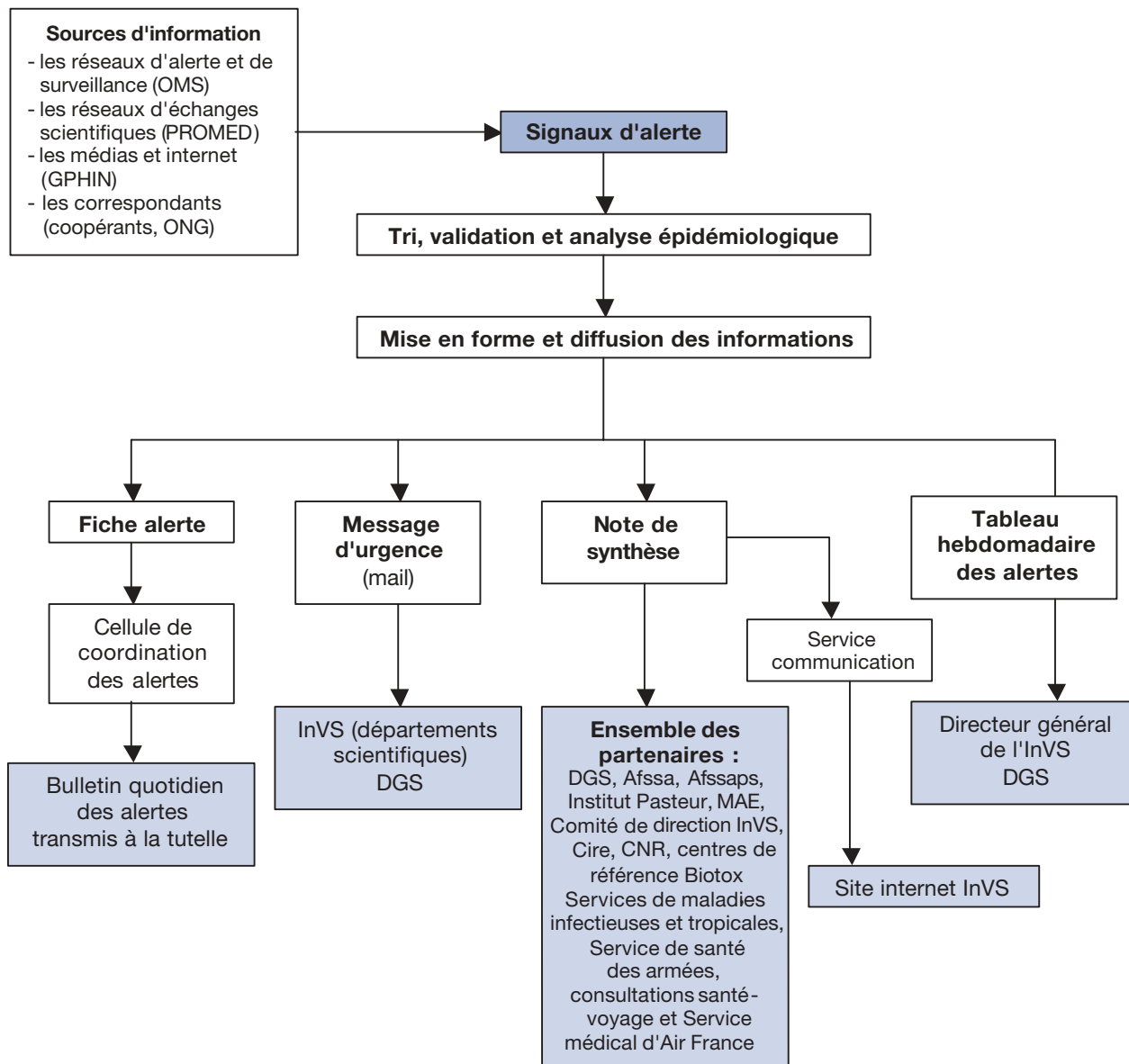
Tableau 5. Critères de sélection des événements sanitaires visés par la veille internationale, illustrés par des exemples récents

1- Crise sanitaire risquant d'atteindre notre pays	<i>Epidémie de Sras (2003) Accident de Tchernobyl (1986)</i>
2- Epidémie avec risque de cas importé en France	<i>Fièvre Ebola en Afrique centrale (2000-2003) Peste en Algérie (2003)</i>
3- Crise sanitaire survenant dans les Tom et les espaces régionaux des Dom-Tom	<i>Choléra aux Comores (1999) Dengue à Wallis et en Nouvelle Calédonie (2003)</i>
4- Crise sanitaire dans un pays à forte communauté expatriée	<i>Méningite à W135 au Burkina Faso (2002) Fièvre jaune en Côte d'Ivoire (2001)</i>
5- Crise sanitaire survenant dans des zones touristiques	<i>Dengue dans les Caraïbes (2001) Péricardites en Grèce (2002)</i>
6- Evénement ne répondant pas aux critères précédents mais ayant fait l'objet d'une alerte auprès du ministère des Affaires étrangères (MAE) ou du ministère chargé de la Santé, ou bénéficiant d'une attention médiatique particulière	<i>Pneumonies au Salvador (2003) Méningites virales en Algérie (2003)</i>

L'organisation du dispositif de veille internationale de ces événements sanitaires est schématisée figure 13. Il est coordonné par la cellule d'alerte

du DIT chargée de la recherche, du traitement et de la mise en forme de l'information.

Figure 13. Schéma du dispositif de veille internationale proposé par le DIT



- Sources primaires d'information

Les sources d'informations sur les événements sanitaires d'importance internationale sont relativement peu nombreuses et appartiennent à trois groupes principaux :

- les réseaux classiques d'alerte épidémiologique

supranationaux comme par exemple PACNET (Pacifique), ou mondiaux comme le réseau de l'OMS (GOARN). Les réseaux spécifiques d'une maladie, comme DENGUE-NET (dengue) ou FLU-NET (grippe), entrent aussi dans cette catégorie.

Le réseau d'alerte de l'Union européenne ainsi que les réseaux thématiques européens (par exemple EWGLI pour la légionellose liée aux voyages), pour lesquels le DMI est le correspondant pour la France, constituent des cas particuliers, à l'intersection de l'activité nationale et internationale ;

- les réseaux d'échanges entre scientifiques, au premier rang desquels on trouve PROMED ;
- les médias et les autres sources informelles.

La cellule d'alerte du DIT travaille actuellement à partir de PROMED, de l'Outbreak Verification List de l'OMS, du site du ministère des Affaires étrangères et du Global Public Health Information Network (GPHIN) auquel l'InVS a accès depuis novembre 2003 : ce système expert semi-automatique, développé pour l'OMS par Santé-Canada, scanne le web en permanence et permet de mener une veille médiatique internationale en anglais/français, et bientôt en russe, chinois et espagnol. D'autres sources d'information sont à l'étude, comme par exemple le réseau d'alerte des Instituts Pasteur.

Pour être exhaustif, il faut ajouter à ces systèmes organisés, la possibilité de signalements directs provenant de certains correspondants comme les coopérateurs français, les ambassades (télégrammes diplomatiques), les ONG...

L'expérience montre que l'information qui intéresse l'InVS circule rapidement dans les réseaux et qu'elle y est assez facilement accessible. L'information importante étant souvent reprise d'une source à l'autre, il y a peu de gain à consulter en parallèle un grand nombre de sources primaires. La valeur ajoutée apportée par l'InVS se situe au niveau de la validation, de la synthèse, de l'analyse (interprétation) et du suivi dans le temps des événements.

- Validation et analyse de l'information

Cette étape consiste à trier les signaux d'alerte sur la base des critères de sélection proposés puis à vérifier et compléter les informations disponibles auprès de sources complémentaires variées (Instituts et ministères de la Santé des pays concernés, experts de l'OMS, coordinateurs des réseaux de surveillance, coopérateurs français et nos ambassades dans les pays concernés, laboratoires comme l'Institut Pasteur, représentants des ONG...).

A ce stade, est qualifié d'« alerte internationale » un « signal » validé et répondant aux critères de sélection susmentionnés. Cette qualification

entraîne alors l'analyse épidémiologique de l'alerte, sa notification et son suivi. Cette analyse présuppose l'existence de données, même fragmentaires, qui soient exploitables.

Il peut s'agir :

- de reconstitution de courbes épidémiques pour replacer un événement ponctuel dans son contexte ;
- de calcul de taux d'incidence ou de calcul de létalité ;
- d'identification de groupes à risque ;
- de cartographie.

A l'issue de cette étape, l'InVS élabore une interprétation de l'événement, de sa signification en santé publique et de ses implications pour notre pays.

- Mise en forme et diffusion des informations

- **La fiche alerte**, saisie pour chaque alerte internationale validée, est ensuite transmise à la Cellule de coordination des alertes (CCA) et traitée par celle-ci comme les alertes nationales. Sur décision de la CCA, la fiche peut être intégrée au « Bulletin quotidien des alertes » transmis par l'InVS à la tutelle.

- **Le message d'urgence** a pour but d'informer le plus rapidement possible les départements scientifiques de l'InVS et la DGS de la survenue d'un événement sanitaire présentant soit un risque potentiel pour la population française, soit un intérêt particulier du point de vue scientifique.

- **Les notes de synthèse** constituent le format le plus abouti de diffusion d'informations sur les alertes internationales et concernent les situations requérant, de par la nature du problème, la diffusion de la masse d'informations disponibles, des conséquences possibles pour notre pays, et une analyse plus poussée. Les notes successives permettent de suivre dans le temps l'évolution des crises majeures (comme lors de l'épidémie de Sras). De par leur contenu, ces notes visent un public élargi de partenaires de l'InVS (figure 13).

Le contenu de certaines notes de synthèse (cas isolé de Sras à Singapour en septembre 2003, par exemple) peuvent être mis en ligne sur le site internet de l'InVS, après concertation avec la DGS ; le message est élaboré avec le service de communication et validé par le directeur général avant mise en ligne.

• **Le tableau hebdomadaire** des alertes a pour but d'informer le directeur général de l'InVS des événements sanitaires survenus à l'étranger avant la

réunion hebdomadaire de sécurité sanitaire (agences sanitaires, DGS et ministère de la Santé). Il est aussi envoyé à la DGS et aux Cire.

Cellule de coordination des alertes (CCA)

Créée à partir du poste de chargé de mission « Alertes et plan Biotox », la Cellule de coordination des alertes a la responsabilité de prendre en charge de manière transversale le plan Biotox et les alertes peu spécifiques et d'origine indéterminée. Elle travaille en lien avec tous les départements et services de l'InVS ; elle met en place un système de surveillance d'événements non spécifiques à partir des urgences et des données de mortalité. Elle produit le bulletin quotidien des alertes qui est transmis au ministre chargé de la Santé et au directeur général de la santé.

• L'intérêt d'une veille scientifique sur les phénomènes émergents prévisibles et d'une veille prospective pluridisciplinaire sur les risques non identifiés

Les événements de l'année 2003 - survenue d'une épidémie mondiale d'une nouvelle maladie infectieuse et épidémie dramatique de décès liée à un événement climatique exceptionnel - nous amènent à réfléchir sur nos systèmes de surveillance et de détection de signaux anormaux pouvant permettre le déclenchement des alertes.

De la même manière, la nouvelle expression des missions de l'InVS dans la prochaine loi relative à la politique de santé publique, nous demande 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 ».

L'InVS doit donc anticiper les menaces pour la santé et les situations possibles de crise sanitaire afin de se

mettre en situation de les détecter précocement. Cet exercice de prospective comporte deux niveaux :

- le premier vise à répertorier les situations probables non encore survenues mais que l'on attend au vu des connaissances déjà acquises dans le domaine, c'est ce que l'on nomme « les phénomènes émergents »,
- le deuxième met en perspective des connaissances scientifiques plus larges dans différentes disciplines et amène à envisager des phénomènes sanitaires possibles dans un avenir plus lointain en fonction d'hypothèses évolutives déclarées plausibles par les chercheurs de ces différentes disciplines. Il s'agit de déterminer en lien avec les organismes de recherche, des axes de veille prospective, qui auront des implications à moyen ou à long terme sur les programmes de surveillance de l'InVS.

Veille scientifique sur les phénomènes émergents

Dans le domaine des maladies infectieuses, le travail de veille sur les phénomènes émergents comporte un bilan des systèmes de surveillance existant, un travail avec les experts cliniciens ou biologistes des CNR ou les chercheurs du domaine, pour analyser les menaces possibles et en déduire les nouvelles surveillances à mettre en place.

Un exemple illustratif est celui des zoonoses, telle la grippe aviaire, dont on sait qu'elles pourront dans certaines conditions être transmise à l'homme, pouvant entraîner une épidémie. Les conditions de la surveillance et de la détection des alertes doivent, dans ces circonstances, être adaptées.

Dans le domaine de la santé liée à l'environnement, certains risques sont perçus comme émergents - changements climatiques, troubles de la fertilité et anomalies génitales en relation avec des toxiques perturbateurs endocriniens - et le Département santé environnement (DSE) s'attache à les prendre en compte.

Ainsi, l'InVS se propose, à partir des données de la veille scientifique dans chaque domaine de compétence, de réunir des groupes d'experts comprenant notamment des membres du Conseil scientifique pour réexaminer les priorités de surveillance et les décliner en programmes de travail pour les années à venir.

Veille prospective

Un groupe de travail de l'InVS, réuni autour du thème de la veille prospective, propose la définition suivante (janvier 2004) : « La veille sanitaire prospective est une réflexion globale pluridisciplinaire ouverte visant à identifier, par l'analyse des causalités, les tendances lourdes dans le temps, mais également les signaux plus faibles susceptibles de modifier l'évolution future de l'état de santé de la population, dans l'objectif de favoriser la prise en compte de cette évolution dans la définition des priorités de surveillance de l'InVS. Cette démarche se différencie de la prévision par son caractère pluridisciplinaire, systémique, intégrant la dimension du temps long, passé et à venir ainsi que les ruptures, c'est-à-dire les phénomènes de discontinuité subis ou voulus (effets de seuil, irruption d'innovations, volonté humaine de modifier les règles du jeu). Elle n'a pas pour objet de prédire l'avenir mais d'aider à le construire sur la base d'une analyse systémique raisonnée de l'éventail des futurs possibles basée sur le quantitatif et le qualitatif existants. »

Dans cette acception, selon le groupe de travail, la veille prospective ne se justifie qu'autour de questions *a priori* transversales et/ou assez globales pour avoir un impact sur l'organisation et les priorités de travail de l'InVS. Pour les mêmes raisons, elle ne peut s'envisager qu'à travers une réflexion pluridisciplinaire et approfondie.

Il ne s'agit donc pas d'une activité de routine, mais de quelques « chantiers » menés sur des périodes assez longues, avec des groupes de travail *ad hoc* faisant intervenir des spécialistes extérieurs. A titre d'exemple, l'étude des conséquences du vieillissement de la population sur les priorités de la veille sanitaire nous semble relever de la veille prospective, impliquant une réflexion conjointe d'épidémiologistes de différentes disciplines mais

aussi de démographes, gériatres, économistes de la santé.

– Propositions d'organisation de la veille prospective

La veille prospective devrait donc être le fruit d'une réflexion multidisciplinaire globale qui devrait conduire à orienter le travail de l'Institut.

Cette veille prospective devrait être organisée avec la participation de chacun des départements scientifiques de l'Institut et articulée avec le Conseil scientifique de l'InVS qui devrait en être le pivot (missions du conseil scientifique : veille à la cohérence de la politique scientifique de l'InVS et émet des avis sur cette politique).

Un groupe permanent de prospective, rassemblant des experts de disciplines et d'horizons variés explorerait les champs des possibles pour retenir des scénarii d'évolution pouvant avoir un impact sur la santé humaine. La pertinence d'une réflexion commune avec les autres agences sanitaires doit être envisagée.

Par ailleurs, chaque année, le Conseil scientifique de l'InVS serait associé et validerait les réflexions menées dans chacun des départements et des groupes d'experts y afférant. A partir de ces réflexions, le Conseil scientifique identifierait des thèmes de travail sur lesquels une réflexion prospective devrait être alors menée (exemple : impact sur la santé du réchauffement climatique).

Des groupes de travail seraient alors constitués avec les experts *ad hoc* afin de traduire les scénarii de prospective et les réflexions de chaque département scientifique sur les champs émergents en programmes opérationnels pour l'InVS.

● La mise en chantier de la surveillance d'événements non spécifiques à partir des services d'urgence et de la veille sur les données de mortalité transmises par l'Insee

La surveillance d'événements non spécifiques à partir des services d'urgence

L'ampleur de la mortalité observée lors de la crise de l'été 2003, sur une très courte durée et de façon complètement inattendue, a fait émerger la nécessité d'un système d'alerte capable de gérer des signaux issus des intervenants sanitaires les plus précoces (services d'urgence), et de réagir dans un délai très bref pour mobiliser et optimiser les moyens sanitaires existants. L'InVS est chargé de mettre en place un tel système à courte échéance. Imaginer un tel système d'alerte apparaît comme

une démarche originale non seulement au sein de l'InVS mais dans la pratique de santé publique des pays développés. Il est important de souligner que jusqu'à présent aucun pays développé n'a mis en place un dispositif centralisé d'alerte sanitaire basé sur l'activité des urgences, en dehors de situations de crises ou de catastrophes naturelles. De ce fait, les références internationales manquent. Et on peut penser que les difficultés pratiques dans la mise en place d'un tel système ont limité sa mise en œuvre.

Le contexte actuel des urgences

A l'évidence, le dispositif sanitaire des urgences connaît depuis une dizaine d'années des changements structurels profonds. La fréquentation ou l'appel aux urgences préhospitalières et hospitalières progressent régulièrement dans notre pays. Cette progression tient en partie à la redistribution de l'offre de soins – diminution de la part de la médecine ambulatoire au profit de la médecine hospitalière – et à une extension des motifs de recours aux urgences pour de nombreux états de santé. Dans le même temps, les phénomènes morbides émergents en population

– desquels on peut rapprocher la canicule – vont entraîner un recours aux urgences de première intention, donnant ainsi à celles-ci une position d'observatoire de la santé des populations. Il en est de même pour les autres intervenants sanitaires, comme les pompiers et la médecine de ville. L'importance des urgences préhospitalières et hospitalières est aujourd'hui considérable. Il y a près de 600 unités d'urgence qui assurent 13 millions de passages annuels soit 35 000 passages par jour en moyenne, avec des fluctuations dans le temps.

Le travail sur les données d'activité des urgences

Les données sanitaires issues du système des urgences sont en partie mal connues et peu étudiées dans une optique de santé publique. Leur analyse est aujourd'hui inexistante.

Elles sont cependant susceptibles de permettre une analyse épidémiologique descriptive des recours aux urgences et de fournir des signaux d'alerte, par l'analyse des variations d'activité.

La mise en place d'un système de surveillance et d'alerte à partir des données d'activité des urgences nécessite donc des étapes préalables :

- standardisation et validation des données recueillies, automatisation de leur transfert, afin de constituer une base de données représentant l'activité des services et des intervenants de l'urgence ;
- identification des signaux sanitaires pertinents et

disponibles en temps réel, analyse de ces signaux selon des critères scientifiques ;
– détermination de seuils critiques dont le franchissement pourra se traduire en terme de pré-alerte ou d'alerte, puis validation...

Ces données doivent pouvoir être mises à jour quotidiennement et corrélées aux données antérieures de référence pour permettre des comparaisons d'activité ; elles doivent pouvoir faire

l'objet d'un retour d'informations sous forme synthétique... La réactivité de l'organisation sanitaire en retour apparaît comme un point clé du dispositif.

Il est important de noter que les données ainsi recueillies et analysées pourraient également contribuer à une meilleure gestion des capacités de fonctionnement des urgences, en les couplant à une analyse prévisionnelle des besoins de soins, à partir des données disponibles à l'InVS.

La constitution d'un réseau pilote de surveillance

Le projet initial prévoyait une surveillance à partir des établissements de référence des zones de défense. Mais une enquête menée par l'InVS sur l'informatisation des urgences hospitalières a montré que tous ces établissements ne sont pas informatisés de façon satisfaisante pour envisager rapidement un tel recueil de données.

Il a donc été décidé, en accord avec la DHOS, de débiter le réseau sur la base d'établissements informatisés avec un des deux systèmes suivants : Urqual ou RésUrgences. Les éditeurs de ces deux logiciels, contactés par la DHOS et l'InVS, ont préparé un programme permettant l'extraction des données. Après les tests effectués avec deux hôpitaux (Le Mans et Cochin), la validation des informations qu'ils ont transmis de façon automatique a permis d'autoriser l'installation

progressive du logiciel d'extraction dans les autres établissements participant à ce réseau dans sa phase expérimentale. En juin 2004, l'ensemble des établissements pilotes (10 en région parisienne, 10 en province) doivent être opérationnels et transmettre quotidiennement des données à l'InVS.

Dans ces établissements, le projet est conduit en lien avec la DHOS. Ce réseau, qui aura vocation à s'étendre à d'autres établissements après une phase d'évaluation, inclut également certains Samu et Smur, des Services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) et des associations comme SOS Médecins.

La Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) a rendu un avis positif à la demande qui lui a été faite sur ce projet.

Le dispositif de messagerie permanente de l'InVS à la disposition des urgentistes

Compte tenu de la complexité de mise en place d'un système pérenne d'alerte à partir de l'activité des urgences, il a été décidé, en accord avec les urgentistes, de mettre en place une messagerie permanente 7 jours sur 7, 24 h sur 24, dédiée aux urgentistes, opérationnelle dès le mois d'octobre 2003 :

– **messagerie alerte** : alerte@invs.sante.fr

– **fax dédié à l'alerte** : 01 43 75 88 36

– **et un numéro de téléphone dédié à l'alerte déjà existant et actif 24/24h** : 01 41 79 67 15

La messagerie et le fax sont également relevés le week-end.

Ces informations ont été transmises aux urgentistes, de façon à être visible de façon permanente au sein de tous les services d'urgence.

Projet de système de veille à partir des données de mortalité transmises par l'Insee

L'InVS est également chargé, à la suite des événements de l'été 2003, de la mise en place d'un système de veille sanitaire basé sur le recueil quotidien de la mortalité, à partir des données transmises par l'Insee. Des systèmes opérationnels de surveillance hebdomadaire de la mortalité

existent à l'étranger (Angleterre-Pays de Galles, USA). En France, ce système doit s'intégrer notamment au Plan national canicule pour permettre de détecter précocement une modification significative de la mortalité et générer éventuellement une alerte.

Schéma du dispositif retenu

Le recueil des données de mortalité se fera à partir des communes informatisées (842 dont 801 en métropole), ce qui représente 2,3 % des communes et environ 63 % des décès. Les communes informatisées utilisant le mode de transmission télématique sont celles qui transmettent leurs données à l'Insee le plus rapidement (70 % des avis 7 bis sont transmis dans un délai de un à huit jours). En 2004, l'Insee a comme objectif de poursuivre la démarche d'informatisation des communes pour l'état civil, principalement pour celles déclarant plus de 1 000 décès par an ; en fin d'année, ce gain d'informatisation permettrait une couverture de plus de 70 % des décès.

Après opération de contrôle et de codage de certaines variables, l'Insee transmettra quotidiennement les données nécessaires à l'InVS : sexe, date de naissance, commune de domicile, date de décès, lieu géographique du décès (département et commune), lieu physique du décès (domicile, structure médicale publique ou privée, établissement pour personnes âgées, voie publique, autres), profession.

Les données seront analysées par l'InVS sur une base hebdomadaire systématique, avec possibilité d'analyse quotidienne si nécessaire.

Etude de faisabilité

Sur la base de la liste transmise par l'Insee, 147 communes informatisées ont été choisies par l'InVS pour participer dans un premier temps à la phase pilote du système en 2004. Compte tenu du caractère non spécifique de l'indicateur mortalité, ce choix a été guidé par la nécessité de coupler les systèmes de veille de la mortalité, d'information sur l'activité des services d'urgence et d'alerte canicule. Les communes choisies sont donc celles :

- pour lesquelles le centre hospitalier participe au système d'information sur l'activité des urgences ;

- ou pour lesquelles un recueil de données de mortalité sera initié directement et de façon journalière par les Cire en cas d'activation du niveau 2 du Plan national canicule.

La convention avec l'Insee, la constitution du groupe de travail InVS-Insee, de même que la procédure auprès de la Cnil sont en cours.

● L'importance de la régionalisation dans les processus d'alerte

Avec le Plan régional de santé publique (PRSP) et le Groupement régional de santé publique (GRSP) chargé de mettre en œuvre les programmes contenus dans le PRSP, le projet de loi relatif à la santé publique définit la région comme le niveau opérationnel des politiques de santé publique.

La région s'impose désormais comme niveau d'action, de coordination et de décision en santé publique. Le développement à venir de l'InVS se fera donc prioritairement en région, en s'appuyant et en développant ses relais sur le terrain que sont les Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire), pour ses missions d'alerte et de veille sanitaire.

De plus, l'article 10 bis de la future loi relative à la santé publique précise que le PRSP comporte obligatoirement un plan d'action relatif à l'alerte et à la gestion des situations d'urgence sanitaire.

L'organisation et l'animation de la veille sanitaire et de l'alerte étant des missions de l'InVS, ce projet de loi implique que l'InVS et les Cire auront le devoir et la responsabilité de s'investir dans la définition de ce plan. Un plan national de veille et d'alerte, défini par l'InVS au niveau national, sera décliné via les Cire au niveau régional avec l'autorité et la légitimité nécessaires.

L'exemple du Plan national canicule 2004

Le Plan national canicule montre bien l'importance opérationnelle de la régionalisation dans les processus d'alerte. De plus, il illustre et décline sur un risque particulier, lié à une possible vague de chaleur, ce qui sera demandé à l'InVS et aux Cire pour l'ensemble des risques sanitaires, une fois promulguée la prochaine loi relative à la santé publique.

Le Plan national canicule impose le développement d'un système de surveillance performant permettant de mesurer rapidement les conséquences sanitaires d'une canicule. Les maîtrises d'ouvrage et d'œuvre de ce système de surveillance et d'alerte sont clairement confiées à l'InVS. En ce qui concerne la déclinaison régionale de ce dispositif de surveillance et d'alerte, le Plan national canicule prévoit l'organisation suivante (fiches d'aide à la décision des organismes nationaux et des organismes locaux) :

- niveau 1 : l'InVS s'assure que les Cire sont organisées pour répondre à leur mission de collecte, traitement et transmission de données ;
- niveau 2 : l'InVS met en vigilance la ou les Cire concernées qui commencent la surveillance quotidienne des indicateurs sanitaires ; la Cire transmet ses données à l'InVS et au comité départemental canicule (nombre de décès déclarés au bureau d'état civil, nombre de sorties pompiers et Samu, décès et transferts hospitaliers, nombre de consultations aux urgences hospitalières, dont décès et hospitalisations, nombre de corps à prendre en charge par les pompes funèbres) et participe à la cellule régionale de coordination ;

- niveaux 3 et 4 : l'InVS est chargé de l'interface avec les Cire ; l'InVS et les Cire estiment l'impact sanitaire avec des indicateurs recueillis quotidiennement par les Cire dans la ou les plus grosses villes de la ou des régions concernées ; l'InVS mobilise une équipe d'investigation à temps plein (niveau 4) ; la Cire se mobilise avec l'aide de l'InVS pour assurer la permanence d'une équipe d'investigation et met en œuvre avec l'InVS les études épidémiologiques *ad hoc* (niveau 4) ;
- en sortie de crise, la Cire opère la synthèse des remontées d'informations, estime l'impact sanitaire régional de l'événement et participe à l'évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre.

Pour les Cire, le Plan national canicule impose donc, dès le niveau 2, le recueil sur place d'informations quotidiennes (services hospitaliers, services de secours, mairies, pompes funèbres) dans chaque département de la région mise en alerte et ce, quel que soit le jour où l'alerte sera déclenchée, y compris le week-end ou un jour férié. Compte tenu de son importance, ce travail ne pourra être réalisé dans de bonnes conditions que par des équipes présentes dans chaque région et suffisamment étoffées pour rendre possible la permanence de la ou des Cire en période de congés annuels et le rappel de personnels le week-end.

A titre d'exemple, ces missions des Cire prévues par le Plan national canicule permettent en quelque sorte d'anticiper le travail qu'elles auront à conduire pour mettre en œuvre le plan relatif à l'alerte et à la gestion des situations d'urgence sanitaire prévu par le PRSP.

Les Cire en 2004 et le développement régional de l'InVS

En 2004, le dispositif régional de l'InVS est encore incomplet. Il s'appuie seulement sur 16 Cire et 71 scientifiques (tableau 6) : 32 médecins inspecteurs de santé publique (Misp) et ingénieurs de génie

sanitaire (IGS), 13 contractuels Drass et 26 épidémiologistes InVS (dont 11 coordonnateurs scientifiques InVS).

Tableau 6. Les Cire, relais régionaux de l'InVS en 2004

Cire actuelles en 2004	Effectif	Année de création	Régions couvertes actuellement	Départements
Cire-Antilles-Guyane (Fort-de-France)	5	1996	Martinique / Guadeloupe / Guyane	3
Cire Aquitaine (Bordeaux)	5	2002	Aquitaine	5
Cire Auvergne (Clermont-Ferrand)*	2	2003	Auvergne	4
Cire-Centre-Est (Dijon)	5	1996	Bourgogne / Franche-Comté	8
Cire-Centre-Ouest (Orléans)	5	1996	Centre / Poitou-Charente / Limousin	13
Cire-Est (Nancy)	5	1996	Champagne-Ardennes / Lorraine / Alsace	10
Cire-Haute-Normandie (Rouen)	3	2002	Haute-Normandie	2
Cire-Ile-de-France (Paris)	6	2002	Ile-de-France	7
Cire-Languedoc-R. (Montpellier)	3	2003	Languedoc-Roussillon	5
Cire-Réunion-Mayotte (St-Denis)	4	2002	La Réunion / Mayotte	2
Cire-Midi-Pyrénées (Toulouse)	5	1996	Midi-Pyrénées	8
Cire-Nord (Lille)	5	1996	Nord-Pas-de-Calais / Picardie	5
Cire-Ouest (Rennes)	5	1996	Bretagne / Basse-Normandie	7
Cire-Pays-de-la-Loire (Nantes)	3	2003	Pays-de-la-Loire	7
Cire-Sud (Marseille)	5	1996	PACA / Corse	8
Cire-Rhône-Alpes (Lyon)	5	1996	Rhône-Alpes	8
Total	71			

* ouverture septembre 2004

Afin d'assurer les fonctions prévues par le Plan national canicule et celles, prévisibles, pour mettre en œuvre le volet du PRSP relatif à l'alerte et à la gestion des situations d'urgence sanitaire, le développement régional de l'InVS doit se poursuivre, avec à la fois :

- une consolidation des équipes dans les Cire existantes,
- et une extension du dispositif régional, c'est-à-dire la poursuite du processus de régionalisation et l'implantation d'une présence de l'InVS dans chaque région.

Cette extension doit tenir compte des différences

régionales, en termes de taille, de problématiques...

Elle doit s'articuler, comme les plans nationaux existants (Biotox, Piratox, Piratome), et comme le seront les plans régionaux, selon le maillage des zones de défense civile. C'est pourquoi la réflexion déjà engagée au sein de l'InVS et des Cire prévoit une organisation en trois niveaux, avec des Cire zonales, des Cire régionales et des antennes (ou chargés de mission), et un renforcement des équipes de façon à disposer d'environ deux épidémiologistes par million d'habitants dans chacune des zones de défense.

Les nouvelles missions des Cire

La mission fondamentale des Cire évolue : le simple appui technique aux services déconcentrés de l'Etat qui leur était dévolu doit laisser la place à une véritable déclinaison des missions nationales de veille et d'alerte sanitaires au niveau régional. La place institutionnelle des Cire doit parallèlement évoluer : il s'agit d'organiser la présence de l'InVS en région.

Dans ce cadre, pour le compte du GRSP, la Cire sera le pilote du plan régional relatif à l'alerte et à la gestion des situations d'urgence sanitaire.

Par ailleurs, la Cire participera à l'élaboration du PRSP et aux travaux du GRSP. Au sein de ce Groupement d'intérêt public (GIP), l'InVS s'investira dans le diagnostic régional, l'identification des problèmes de santé régionaux et des indicateurs permettant le suivi des programmes, au travers de chaque Cire qui apportera une référence méthodologique et scientifique à ces travaux, ainsi que sa compétence et son savoir-faire.

● La nouvelle mission de l'InVS : participer à la gestion des situations d'urgence

La loi relative à la politique de santé publique qui devrait être promulguée dans le courant de l'été 2004 a reformulé les missions de l'Institut de veille sanitaire en amplifiant son rôle dans la veille et la vigilance sanitaires sur des risques identifiés ou prévisibles de manière prospective, notamment pour les populations fragiles et/ou menacées.

L'importance du déclenchement de l'alerte a été soulignée en privilégiant une chaîne de transmission courte de l'InVS au ministre chargé de la Santé. Enfin, une nouvelle mission a été inscrite : « une contribution à la gestion des situations d'urgence sanitaire ».

Expertise et recommandations

La mise en place des agences de sécurité sanitaire en 1998 a été fondée sur le principe de la séparation de l'expertise réalisée de façon indépendante par les agences et de la décision des pouvoirs publics de mettre en œuvre une action ou un plan de contrôle ou de prévention du problème considéré.

Dès sa création, l'expertise de l'InVS a donc eu pour finalité l'édition de recommandations aux pouvoirs

publics « de toute action ou mesure appropriée » dans une perspective d'aide à la décision.

La nouvelle loi de santé publique fait un pas de plus dans cette direction en demandant à l'InVS une contribution à la gestion des situations d'urgence sanitaire qui implique un rapport direct et étroit des experts et des décideurs pour l'élaboration des mesures à mettre en place pour sortir de la crise.

L'élaboration des plans sanitaires nationaux

Bien que la loi ne soit pas encore votée, les alertes de l'année 2003 ont nécessité la mise en œuvre de cette nouvelle mission de l'InVS.

Pour l'élaboration du plan français de réponse à une menace de Sras, l'InVS a participé à toutes les phases. Celle de détection précoce des cas fait évidemment partie de la fonction de veille et d'alerte, de même que la phase d'épidémiologie d'intervention qui consiste à identifier et surveiller les contacts ; mais l'InVS a été également présent et actif dans la définition des protocoles de prise en charge car ses épidémiologistes étaient parmi ceux qui connaissaient le mieux cette maladie nouvelle.

Pour l'élaboration du Plan national canicule, la place de l'InVS a également été centrale. Son expertise dans le domaine des séries temporelles a permis, avec Météo-France en travaillant sur le passé, de

définir des seuils opérationnels permettant de transformer une alerte météorologique en une alerte sanitaire.

Par ailleurs, les études épidémiologiques menées dans des délais très courts à l'issue de la canicule de l'été 2003 ont permis l'identification de facteurs de risques sanitaires et sociaux des personnes ainsi que des éléments environnementaux et de l'habitat qui ont pu être pris en compte dans le Plan national canicule, pour assurer au mieux la prévention et la gestion d'une future crise.

S'agissant des alertes locales, l'InVS peut être amené à collaborer étroitement avec le préfet au travers des Cire, pour aider à définir, sur la base des éléments scientifiques, les mesures à mettre en œuvre pour arrêter l'épidémie ou gérer la crise environnementale.

Conclusion

Cette nouvelle mission de l'InVS consistant à participer à la gestion des situations d'urgence est une amplification de la mission précédente d'aide à la décision par la formulation de recommandations aux pouvoirs publics.

Pour que l'InVS mène pleinement cette mission, il est indispensable que les pouvoirs publics respectent le temps nécessaire à l'expertise et à l'expression de ses résultats.

A cette condition, les conclusions de l'expertise viendront fonder la décision et l'élaboration de plans de prévention et de contrôle pertinents.